كليّات التّعلم السلوكي

فريدة بوساحة
جامعة الإخوة منتوري- قسنطينة - الجزائر

ملخص

يتناول المقال التعلّم السلوكي وبعض مبادئه الكلّية بالرغم من الانتقادات الكثيرة التي وجهّت إلى آليته ومكانكيته، غير أنّه ما يزال جديرا بالاهتمام، لأنّ أسسّه العلمية مكّنته من الصمود طويلا، والازدهار التكنولوجي والمعلوماتية الحالية ساعدت على تطوير الكثير من أسسه، مثل: التكرار، البرمجة وتسطير الأهداف....، و أخيرا التعلّم الذاتي الذي يعتبر طفرة القرن السابق. إضافة إلى ذلك أنّ الأساليب التعليمية في الوقت الحالي – خاصة فيما بخص تعليم اللغات– تقوم على "التمرين البنيوي"، المستنبط عن المدرسة اللسانية البنيوية التي تأثرت بالسلوكية وأثرت فيها كذلك بشكل كبير والتي ما تزال الكثير من أسسها معتمدة حتى عند "شومسكي" نفسه. فإلى السلوكية إذن يرجع "التعليم المبرمج"، تحديد الأهداف، التعلّم الذاتي، التقييم الذاتي.... وفضلها كبير على التعليم عامة، وإليها يعود الفضل في نقل البيداغوجية من العلوم الإنسانية إلى العلوم العلمية وبعض كلياتها تظل قائمة.

Abstract

This article deals with learning from a behaviourist perspective. Though psychological schools and pedagogical trends such as communicative and cognitive teaching have criticized it, it still plays a great part in the teaching field. Thanks to it, programmed teaching spread in conjunction with scientific computer studies. It also triggers autodidactic and electronic learning. The resistance of this trend could be due to its scientific physiological, biological, and computational foundations, as well as to the spread of structuralism for a long time. This didactic trend is based on repetition, reinforcement, and stimulus – response relationship.

مقدمة:

يتناول المقال التالي بعض المبادئ الكلية داخل"التعلّم" من منظور سلوكّي. المدرسة التي تبدو لنا قد استهلكت، وكأن التعلّم السلوكي قد تجاوزته المدارس النفسية التي جاءت بعده وخاصة **"الذهنية"** ابتداءا من "بياجي"، و**ما بعد –الذهنية** حاليا، وكذلك اللسانية منها **فطرية** "تشو مسكي" و"التواصلية" التي تؤمن بالتعلّم بواسطة الكفاءات، حيث أعيد النظر في الكثير من أسّسه الآلية ، وقدمت إليه انتقادات هزّت البعض من مبادئه. رغم كلّ ذلك ما تزال الكثير من طرقنا التعليمية تعتمده بطريقة صريحة أو ضمنية، لذلك رأينا أنّه يستحسن العودة إلى البحث فيه مرة أخرى لأنّه حتى الذهنية الجديدة انتقدته وقامت على الكثير من أسّسه التي ظلّت أكثر علمية من غيرها ذلك أنّ مرتكزاته وخلفياته ليست تابعة للعلوم الإنسانية بقدر ماهي تابعة للعلوم الطبيعية رغم قيامه على علم النفس، فإليه يعود الفضل في نقل البيداغوجية من الإنسانية إلى العلمية، وإلى السلوكية ترجع الكثير من أساليب التعلّم حاليا التي تتبنى العلمية، منها: **التعلّم المبرج** خاصة لما ارتبط بالحاسوبية التي طوّرت **"البرمجة"** بشكل عام، والتي ساعدت في الوقت الراهن على ازدهار "التعلّم الذاتي" الذي يمكن اعتباره طفرة داخل الأساليب التعليمية الحديثة.

1ـ نشأة علم النفس العلمي:

إنّ المقصود بعبارة "علم النفس العلمي" "la psychologie scientifique"، هي محاولة تجاوز علم النفس "الاستبطاني" لأنّ نتائجه غير علمية و لا يمكن تبريرها، ولعل الحديث عن علمية علم النفس تعني بالضرورة الحديث عن "البهافيورية" التي نشأت في أمريكا أكثر منها في أوروبا، مع أنّ الفرنسي "Henri Pieron" (هنري بيرا) يكون قد قدّم

درسا افتتاحيا سنة 1908 في مدرسة الدراسات العليا بباريس جاء من خلاله بالنظرة الأولى و الجديدة ، و هي محاولة تأسيس علم نفس "**علمي**".

كما يذكر لنا "Zazzo" (زازو) 1942 في أوّل مؤلف له حول علم النفس العلمي أنّ أوّل مخبر في علم النفس أسّس من طرف "Stanley hall" في سنة 1883 في جامعة "john hopkins" (جون هوب كينز).[1] مثلما يذكر "William James" (وليام جميس) (1842_1910)، و هو أخ الكاتب "Henry James" هنري جميس "الذي درس أولا الطبّ ثم الفزيولوجيا و علم النفس و بعدها الفلسفة في "Harvard" (هارفر) كالتجارب التي قدّمها حول الفئران البيض التي وضعها داخل الدهليز وحاول تفسير بعض سلوكاتها بعلاقتها بالنضج العصبي، درّس في الجامعة نفسها وطوّر خلال تدريسه أهم القضايا "البيهافييورية".

كما يعود تأسيس علم النفس العلمي إلى الباحث "واطسن" الذي اعتبر من مؤسسه الأوائل لسنة 1913، يقول: "إنّ علم النفس بالمفهوم البيهافيوري هو فرع تجريبيّ موضوع من علم الطبيعة و هدفه النظري هو التنبؤ بالسلوك و مراقبته".[2]

لقد سعت "السلوكية" إلى وضع علم نفس موضوعي و قرّبته من علم الطبيعة، وهذا ما يفسر قيامه على تجارب بيولوجية فزيولوجية على الفئران البيض مثلما قامت قبل ذلك العلوم الطبيعية و الفزيولوجية منها على وجه الخصوص.

فقد هدف "واطسن" إلى تأسيس علم نفس علمي و دراسة العقل البشري الذي ينظم السلوك محاولا دراسته دراسة موضوعية مقرّبا إياه من العلوم البيولوجية – الطبيعية و منها البحوث التي قام بها بين 1913-1919، حيث كانت فترة تطوير فكره بشكل واسع، يقول "واطسن": "أن نطلب من النفسانيين أن يكونوا موضوعيين معناه أن يتركوا المنهج الاستبطاني، وهذا ما يفترض ترك الموضوع كذلك" أي أحداث الوعي

"لأجل الاشتغال بدراسة الأحداث الملاحظة من الخارج ، ما هي هذه الأحداث الملاحظة؟ إنّها السلوكات".[3]

لذا يصبح علم النفس العلمي هو دراسة السلوك، وتصبح كل أنواع الإستجابات لدى "واطسن" موضوع درس ابتداءً من الاستجابات البسيطة، وردود الأفعال الفزيولوجية حتى المقابلات الخاصة بالتوظيف وكلّ التعاملات الاجتماعية وحتى أعقد صور السلوكات وردود الأفعال، بما فيها المعنويات، مثل: الحبّ، الانفعالات، الفرح، الخوف، وكذلك العادات المكتسبة مثل: المشي، وركوب الدراجة... وكذلك العادات اللغوية (les habitudes du langage) والوظائف الذهنية اللغوية، مثل: الذاكرة، التفكير،... وبالمصطلح "الواطسوني" التكلّم والتفكير.[4]

إنّ الذاكرة كذلك سلوك لأنّها تكرار لعادات سابقة مكتسبة، لقد ركّز "بافلوف" في تشريطيته على عملية استبدال المثير وإمكانية تغيّيره بما فيها السلوكات الانفعالية حتى تبدو أكثر تجريدا، وفي هذا السياق يمكن ذكر التجربة التي قام بها مع زميل له على الطفل الذي يبلغ من العمر 11 شهرا، حين كان يلاعب الفأر الأبيض ويحّبه ولكن (واطسن) أخذ يرافق اللعب مع الفأر بإسقاط حديد خلف الطفل الذي كان يخاف الصوت المزعج فلما رافق (واطسن) الصوت باللعب بدأ الطفل يخاف الفأر الأبيض، وكذلك الأرنب الأبيض -بحكم قانون التعميم - بالتالي يمكن للعملية التشريطية أن تغيّر حتى من العادات الانفعالية، لقد بيّنت هذه التجربة إمكانية تغيير الانفعالات واستبدالها وكذلك اكتسابها أو إمكانية تعديلها.

لقد اطّلع (واطسن) سنة 1914 على التجارب والاقتراحات التي قدّمها (بافلوف)، بعدها حاولت "البيهافيورية" أن تحافظ دائما على قانونها العلمي الذي لا يؤمن إلا بالمثير والإستجابة لأنّه قانون يمكن تطبيقه على القضايا العقلية مثلما يمكن

تطبيقه على القضايا الفزيولوجية، وهي مسائل يمكن تطبيقها على التعلّم عامة، ذلك أنّ التشريط نموذج كلّ تعلّم.

كما يمكن ذكر تجارب (ثيرندايك) (Thordike) حول الذكاء الحيواني لسنة 1898 وهو تلميذ (هنري جيمس) السابق الذكر الذي ظلّت عملية التعلّم عنده تتّم بواسطة المحاولة والخطأ.

مع ذلك بقيت التشريطية ترتبط دائما بـ (بابلوف) الروسي الذي ألّف سنة 1907 كتابا بعنوان (La psychologie objective) وسميّت حينها بالثورة "البهافييورية" وعرّف بعد ذلك علم النفس على أنّه علم من العلوم الطبيعية وهو علم موضوعي بالدرجة الأولى . وأرجعت دائما مسألة المثير---------- الاستجابة إلى (بافلوف)، واعتبر هو مستعملها الأول عندما أسّس نظريته على سلوكات حيوانية. كما شاركت البحوث "الداروينية" العلمية التطورية عند اعتبارها الإنسان متطورا مثل المخلوقات الأخرى غير الإنسانية. فهي بحوث تؤمن أنّه لا توجد فروق طبيعية ما بين الإنسان والحيوان، وأنّ القدرات الذهنية للحيوانات الراقية لا تختلف كثيرا عن القدرات البشرية.

لقد كان (فردريك سكينر) (Frederic Skinner) (1904-1999) كذلك دارسا للطبّ وعلم النفس في جامعة "هارفار" ومؤلف لعدة مؤلافات منها:

(La révolution scientifique de l'enseignement) لسنة 1968.

(L'analyse expérimentale de l'enseignement) لسنة 1969.

وإليه يرجع الفضل الكبير في إدخال نظرية "واسطن" إلى التربية والتعليم والعلاج النفسي، مع أنّه انتقد وصحّح الكثير من المفاهيم "الواطسونية" للسلوكات م ---------- ا. ففي رأيه هناك مثيرات معروفة قد لا تثير أي ردّ فعل، وهناك

ردود أفعال قد تظهر دون أن نعرف بالضبط العوامل المثيرة لها، ومن هذا المنطلق ينتقد "سكينر" "واطسن".

يأتي بعد ذلك (تولمان) (Tolmen) (1886-1959) منتقدا، محاولا تلطيف بعض الميكانيكية السلوكية التي وضعها "بافلوف". لقد تأثر (تولمان) كثيرا بـ(الجشطالتية) التي يكون قد اطلع عليها أثناء تربص قام به في ألمانيا عند "كافكا" أحد أقطاب ومؤسسي الفكر "الجشطالتي". رغم "بيهافيوريته" حاول (تولمان) أن يقترح نظرة أكثر تعقيدا لإجراءات السلوك، وأدخلها بعد ذلك فيما سماه بـ "المتغيّرات الواسطة" مابين م ----- ---- ا وعدّت هذه المتغيّرات- الواسطة بحوالي العشرة.[5]

إنّ الأهداف التي يسعى السلوك لتحقيقها هي التي تفرض متغيّرا دون غيره، وجاء بعد ذلك بما سماه بـ "البطاقة الذهنية" (La carte cognitive) ، وكأنّه بدأ يتكلم عن الذهنية ويبتعد بعض الشيء عن السلوكية التي اشتغل داخلها وانتقدها كذلك، فحسب "تولمان" الفاعل يوجّه سلوكه حسب أشكال من التصوّرات الكلّية للمحيط، يكون الفاعل قد بناها أثناء كلّ مساره التعلّمي.

لكن يبدو أنّ السلوكية قد تشعبت كثيرا لما ربطت موضوعها بالسلوك، إذ من الصعب جدا تعريف السلوك وضبطه بدقة، خاصة لما حاولوا بتر صلته بأي خلفية فلسفية سابقة، لذا حاولوا إخراج الكثير من المصطلحات مثل: الوعي، الحالات العقلية، العقل، المحتوى، الإرادة، الصورة... لكن ماهو السلوك؟ إنّ تعريفه يصعب ضبطه. هو كلّ ما يفعله الإنسان منذ ولادته حتى مماته، أو كلّ ما يقوله ويفعله الإنسان – الفاعل ابتداءً من النشاطات الغريزية الدنيا حتى أرقى درجات التفكير.

يبدو أنّ السلوكية تعاني بعض الإضطرابات فيما يخص ضبط موضوعها بدقة، فأحيانا يخرج الفكر أو التفكير عامة، وأحيانا أخرى يعتبر الفكر جزءا ونوعا من السلوك خاصة عند "واطسن" الذي اعتبره سلوكا لغويا: أن، نقول، أن نفعل، أن نسلك.[6]

2- التعلم السلوكي وأهم مبادئه:

لما نتكلم عن التعلّم السلوكي لا بدّ أن نتكلم بالضرورة عن "سكينر" الذي يعود إليه الفضل في نقل السلوكية من الميدان النفسي إلى الميدان التعليمي. يقول: "إنّ الفكر الإنساني يجب أن يحدد سلوكات واقعية، التي من المفروض أن تعالج لأجل ذاتها أهدافا تربوية ملموسة".[7]

لقد اتّبع "سكينر" الكثير من أفكار (واطسون) حتى قيل أنّه أكثر راديكالية منه، طوّر النظرية الواطسونية في ميدان التربية وميدان العلاج النفسي التشريطي. كما طبّقت الكثير من مفاهميه في الميدان الإقتصادي كذلك دون أي تطوير لبرامج حقيقية، ومع ذلك يبدو أنّ قانون "تايلور" قد استلهم الكثير من فكر "سكينر". يقول صاحبا كتاب (Histoire de la psychologie générale): فيما يخص التربية والاكتساب عند الإنسان فإنّ "سكينر" يظل وفيّا لمفهومه ويقول بأنّ أيّ نظرية تستند إلى نشاطات داخلية سواء كانت فزيولوجية أو ذهنية لا يمكنها أن تعطي لرجل التربية معلومات محددة وتطبيقات حول الذي يجب أن يفعله ومع ذلك تساعد على تقليص الكثير من مشاكل التربية الكلاسكية، إذ أنّ الهدف من التعلّم هو أن نعطي التلميذ أشكالا جديدة من السلوكات.[8]

لقد شاهدت "البهافيورية" نجاحا كبيرا بين سنوات 1960-1970، وانتقد "سكينر" في السنوات الأخيرة الذهنية نفسها التي شهدت رواجا خلال 1989 وبقي وفيّا لمنهجه البهافيوري واعتبر"الذهنية" عودة مرة أخرى إلى العقل، يقول: "l'ésprit est De retour" "العقل يعود من جديد". ويؤكّد أنّه ليس على علم النفس أن يهتم بما يجري داخل "العلبة السوداء" (la boite noire) فلا يهتم لا بالعقل ولا بالخلايا المخّية يقول: (Neither Mind) nor Neurons ويكشف صراحة عن معارضته الشديدة للعقل، وكلّ النظريات الخاصة بالإنسان الداخلي.[9]

إنّ محاولة وضع تعريف للتعلّم السلوكي يترتب عنه الاشتغال داخل إطار معيّن، وتترتب عنه بالضرورة نظرة معينة تخّص الطريقة ومنهج التعلّم وموضوعات التعلّم، وكيفية تقسيم أو تقطيع أو تجزئة مادة التعلّم، ذلك أنّ التعلّم من منظور سلوكي هو تعديل أو تغيّر في السلوك بواسطة توفير ظروف معيّنة ووضع أهداف محددة، حينها يكون الاكتساب نتيجة استجابات تكسب الإنسان سلوكات معيّنة وعادات وميكانزمات جديدة عن طريق القيام بنشاطات تكون عبارة عن ردود أفعال.

إنّ التعلّم السلوكي يهّم في الواقع كلّ أنواع التعلّم، وربما هذه أحد مميّزاته الرئيسية التي جعلته يستمر مدة طويلة من الزمن. لكننا نتخذّ من التعلّم اللغوي نموذجا ونخصّه ببعض الحديث: أن يتعلّم التلميذ لغة جديدة معناه أن يشغّل عضلاته وحباله الصوتية بطريقة مختلفة عن الطريقة التي يشغّل بها عضلاته وهو يتكلم لغته الأم. أن نعلّم التلميذ لغة جديدة معناه أن نكسبه سلوكا جديدا، ويتم اكتساب هذا السلوك الجديد عن طريق المثيرات التي يمكن أن تكون شريطا صوتيا، صورة، جملة –نمطا، سؤالا، موقفا تكلّميّا، نصا مكتوبا... وغالبا ما تتمّ هذه الإثارة خلال كلّ ثلاث ثوان، بحيث تصبح كلّ العملية التعليمية عملية تشريطية بحتة.

2-1-**التكرار**:

إنّ الأبحاث التي أجراها "بافلوف" حول المنعكس الشرطي كانت أساسا أبحاثا فزيولوجية غير أنّها استغلت استغلالا كبيرا فيما بعد في دراسة السلوك البشري بصفة عامة، وأدخلت ميدان العلاج النفسي تحت ما يسمى بالعلاج التشريطي، كما كانت سببا في معالجة الكثير من ظواهر عدم التكيّف الاجتماعي، وكذلك بعض الإنحرافات العقلية وخاصة في روسيا.

لقد كان "بافلوف" يقدم الطعام للكلب مثيرا طبيعيا مصحوبا بصوت الجرس، لكن الاستجابة لم تحدث في المرات الأولى، فالكلب أخذ يسيل اللعاب كلّما كرّر

"بافلوف" هذه العملية مرات متعددة، حيث استطاع نتيجة **"التكرار"** أن يكسب الكلب سلوكا تشريطيّا، ويجعله يستجيب لمؤشر اصطناعي (دقّ الجرس)، يكون بذلك **"التكرار"** أحد المبادئ الرئيسية التي يقوم عليها إكساب سلوك معيّن، أو تغيّر سلوك واستبداله بآخر غير مستحب نريد إزالته. لقد عممت هذه النظرية فيما بعد لأنّها جعلت الاستجابة للمثير الخارجي أحد وظائف المخ وطبقت على جهاز عصبي ناضج. فكلب "بافلوف" لم يكتسب هذه العادة إلا بعد حوالي خمسين مرة ، و أنّ هذا الاستدعاء يزداد بزيادة **"التكرار"**.

إنّ هذه العملية التشريطية التي تحدث نتيجة عملية تكرارية يمكن أن تكون سببا في محو سلوكات أخرى يراد التخلّص منها (انطفاء المثير)، وذلك بواسطة **"التكرار"** مع إزالة المثير الشرطي، كما أنّ تحديد الاستجابة بدقة لمثير بعينه لا تبدو واضحة إلا بواسطة **"التكرار"**.

2ـ 1ـ 1ـ التكرار والتمرين البنيوي: "الجملة منفردة"

ركّز "بلومفيلد" بحوثه و خاصة الطروحات التي جاء بها في كتابه الثاني "اللغة" الذي نشره سنة 1933 في "نيويورك"،[10] على الربط مابين البحث اللساني والبحث النفسي. غير أنّ إدخال السلوكية إلى ميدان التعلّم وخاصة منها تعليم اللغات يعتبر متأخرا نوعا ما بالنسبة للتجارب التي أجراها "بافلوف"، فقد اعتمدت الكثير من هذه الطرق على التمرين و التدريبات اللغوية التي تتبنى **"التكرار"** وفي هذه الحالة تجدر الإشارة إلى **"التمرين البنيوي"** بشكل خاص، كلّنا يذكر القصة التي يأتي بها "بلومفيلد" عن "جيل"و"جون" والتفاحة ، فإليه يرجع الفضل في المزج بين البنيوية مدرسة لسانية والسلوكية مدرسة نفسية كأساس للاكتساب والتعلّم، وبما أنّ اللغة تشكّل أحد سلوكات الإنسان فقد ركز عليها أكثر من غيرها.

لما نذكر "بلوم فيلد" لا بدّ أن نذكر البنيوية – التوزيعية الأمريكية التي تأثرت كثيرا بالمنهج السلوكي حيث ساعدت المدرستان على إنجاز وتطوير ما يسمى بـ"التمرين البنيوي" L′ exercice structural وسيطر هذا النموذج في تعليم اللغات مدة طويلة من الزمن، وما يزال ساري المفعول لحدّ الآن. سمّي هذا الإتّجاه في التعلّم بـ**"البنيوية التطبيقية"**،[11] ذلك أنّ المدرستين تشتركان في:

- السلوكية أكثر علمية داخل العلوم النفسية والبنيوية أكثر علمية داخل العلوم اللسانية.

- تؤمن البنيوية بالسنكرونية، ودراسة اللغة مثلما هي عليه في الوقت الراهن، وبالتالي يجب أن ننجز لغة تعليمية و ندرّسها مثلما هي ممارسة حاليا.

- تؤمن "البنيوية" بنظام لغويّ مستقل عن تاريخه، ومنجزه، وجغرافيته... لذلك يجب أن نعلّم التلميذ أو الطالب نظاما لغويّا مستقلا بنفسه، بعيدا عن ذاتيته، ونلغي بالضرورة استعمال اللغة الواسطة سواء لغته الأم، أو غيرها.

- تدرّس اللغة **"بنية"**، سواء كانت صوتية أو صرفية أو تركيبية منغلقة حول ذاتها وحول نفسها، وبالتالي تعتبر **"الجمل- النماذج"** جمل مستقلة بذاتها وخارجة عن الذات الإنسانية (أو الحيوانية). فالمتعلم لما يردد الجمل- النماذج، سواء كانت مخبرية (وقد ساعدت كثيرا أفكار سكينر على تطوّر المخابر اللغوية) أو كتابية، مثل:

- أنا فرنسي.
- أنا جزائري.
- أنا أسباني.

يعاملها جملا مستقلة كلّ الاستقلال عن ذاته (لا تحمل أي شحنة عاطفية أو انفعالية أو شوفينية...)، إذ تعالج اللغة نظاما خارجيا، ويلغي كلّ من المعلم والمتعلم

المعطيات الذاتية.[12] بذلك اعتبر **"التمرين البنيوي"** أساس كلّ تعلّم لغوّي، وهو أبسط وأهّم أنواع التمرين وتزال أهم مبادئه مطبقة حاليا في تعليم اللغات الأجنبية على وجه الخصوص.

– التدريبات المخبرية التي تكون على شكل:

أستمع وأعّد: حيث يستمع المتعلم إلى الجملة عدة مرات ثم يكررها كي ترسخ في الذهن، وهي غالبا ما تكون تمرينات خاصة بالتعلّم الشفوي، إذ يكرّر المتكلم في هذه الحالة الجملة حتى ترسخ في الذهن، وتسمى بالجملة **"النمط"** (LA PHRASE TYPE) وتكون هذه الجملة النمطية مكتوبة أو مسموعة.

– كما يمكن اعتماد الكثير من التمرين التي تعتمد القياس بطريقة آلية مستندة على "التصنيفية" (LA TAXINOMIE) التي جاء بها "بلومفيلد"، والتي كانت أحد الأسس التي أقام عليها فكره اللساني، مثل:

– نقش الفنان اللوحة صارت اللوحة منقوشة .

–كتب المؤلف الرواية صارت الرواية مكتوبة .

– زرع الفلاح الأرض صارت الأرض مزروعة .

وبطبيعة الحال تعالج الإجابات – الاستجابات على أنّها "استجابات" أو ردود أفعال، إنّها أشكال لغوية وأصناف وليست معاني أبدا، إذ لا يذهب كلّ من المعلّم والمتعلّم إلى ما وراء الجمل أو محتواها الدلالي. كما يمكن لمثل هذه الاستجابات – الإجابات أن تعالج عن طريق الحاسوب معالجة ألية بحتة. فهي **جمل – أشكال**، أنماط خاوية المعنى والمحتوى.

ترسخ بالضرورة هذه الجمل عن طريق التكرار المتعدد **"بنية –نحوية – مهيكلة"**: ف+فا +م .... وبالتكرار المستمر يمكن للمتعلم أن ينسج جملا على منوالها. تصبح بذلك **الجمل – النماذج** بمثابة مثيرات لأجل تأليف جمل على شاكلتها.

أما في حالة تقدّم المتعلم وانتقاله إلى مستوى أعلى: الثاني أو الثالث فيمكن اعتماد بعض **الجمل – النماذج** الأكثر تعقيدا، و يطلب من المتعلّم النسج على منوالها، مثل:

- امتطى الرجل الطائرة التي تأخرت عن موعدها المحدد بربع ساعة.
- ركب الشاب الدراجة التي كانت تذكره بحبيبته الراحلة.
- ركب الرجل القطار فوجد صديقه في انتظاره.
- ركب الرجل السيارة غير أن محركها كان عاطلا.

أي الاشتغال على جمل مدرجة ضمن جمل أخرى أو على تمديد جملي، سواء يكون باستعمال الأسماء الموصولة أو أدوات الربط والاستئناف، و كلّ أنواع الفضلات.

- كما يمكن أن يعتمد **"التكرار"** في الحفظ والاسترجاع كذلك، أي عملية التخزين في الذاكرة، فهو أهم أساليب التخزين، سواء عن طريق الترديد الكتابي أو الشفوي.

إنّ الاختلافات كبيرة حول عدد أنماط التمرين البنيوي، فحسب "نيلسن بروكس" (Nelson Brooks) هي إثنا عشر نمطا، وهي عند "لادو" (Robert Lado) أربعة عشر نمطا، وعند (بولتزير) (Politzer) سبعة أنماط،[13] ويذكر لنا "ماكي" (W.F.Mackey) أحد عشر نمطا في كتابه: (Langage teaching analysis) الذي نشره في "لندن" سنة 1965.

إنّ عدد أنماط التمرين البنيوي مختلف فيه، ذلك أنّ نفس النمط يمكن أن يعطى تسميات متعددة، حيث اعتبرت السبعة نماذج بمثابة النماذج القاعدية أو الرئيسية داخل "التمرين البنيوي" عامة ولكلّ تمرين طبيعته، والطريقة التي صنع بها، وكيفية سيره، والهدف المرجو منه. وبذلك يظل التّمرين البنيوي أساس كلّ تعلّم لغوي لحدّ الآن وخاصة منها تعليم اللغات الأجنبية.

2-1-2- التكرار والتمرين البنيوي "الحوارية المصغرة":

لقد سبق التطرّق إلى "بلوم فيلد" الذي يأتي بذلك الحوار الذي أجري بين "جيل" و"جون"، حيث عولجت المسألة بالمفهوم البنيوي – السلوكي وظلّ "بلومفيلد" خلاله بنيويا – سلوكيا، حتى وإن حاول أن يأتي بما سماه بـ"العوامل المهيئة"، إذ حاولت "البنيوية- السلوكية أن تتجاوز بعض الشيء **"الجملة"**، فجاءت بتلك الحوارية المصغرة **تقنية – بيداغوجية**،[14] واعتبرت الأسئلة مثيرات والأجوبة استجابات.

مثلما نرى ذلك في النماذج التالية:

- هل هذا يستغرق وقتا طويلا؟

- هل هذا هو الحلّ الوحيد؟

ثمّ:

- أنا أتساءل ، إن كان ذلك يستغرق وقتا طويلا.

- أنا أتساءل ، إن كان ذلك هو الحلّ الوحيد.

هي تقنية حوارية خاصة بكيفية توظيف بعض أسماء الإشارة: هذا، ذلك، كذلك كيفية توظيف: إن.

مع ذلك تظلّ هذه "الحوارية المصغرة" عبارة عن **"بنية"** خارج الوضعية، وداخل النظام اللغوي، حتى وإن كان هذا الحوار حوارا حقيقيا وتظلّ نوعا من أنواع التمرين البنيوي المغلق على ذاته، حوارية غير اجتماعية لأنّها مرتبطة بوضعية لا خارج لها تدور حول ذاتها مع ذلك يظل التمرين البنيوي الحواري من أصعب التمرينات البنيوية.[15]

إنّه تمرين يوّظف في أغلب الأحيان عملية التحويل، أو التحويلات المتعددة. يرجع هذا النوع من التمرين إلى "أوقني" (Hogonnet) خاصة الذي لم يذكر لنا إلا ثلاثة أنماط من التمرين البنيوي، منها:

- التكرارية بأنواعها البسيطة والمركبة.

- الاستبدالية بأنواعها البسيطة والمركبة.

- التحويلية بالإضافة والاستبدال...

بالرغم من أنّ الحوارية تحاول أن تجعل التلميذ أو المتعلم داخل وضعية حوارية شبه حقيقية، يبدو فيها تسلسل الأفكار داخل سياق معيّن ومع ذلك تبقى تمرينا بنيويّا شكليا. يمكن أن يكتسب المتعلّم عن طريقه نوعا من التلقائية في الاستعمال اللغوي، تظلّ تمرينا شكليّا، وتبقى الأسئلة بماثبة مثيرات – استجابات والمحافظة على الشكل ضرورة بنيوية ، والإجابة المنتظرة فعلا انعكاسيا.[16]

غير أنّ اعتماد مبدأ **"التكرار"** أساسا في التعلّم يطرح مشكلة إعادة **"الموقف"**، فإن كانت نفس الظروف حسب السلوكية تعطينا نفس النتائج، فهل يمكننا أن نوّفر دائما هذه المواقف والمثيرات بالصورة نفسها، وبالظروف نفسها؟ كي يتاح لنا تكرار المواقف نفسها؟

لعل الانتباه إلى إشكالية صعوبة تكرار المواقف ترجع إلى الاتجاه السيكو – لساني نفسه لدى "بلومفيلد"[17] بالدرجة الأولى، إذ تعتبر "السلوكية" من المدارس النفسية المهمة التي أدخلت إلى علم اللسانيات، ويتزعم هذا الاتجاه "بلومفيلد" الأمريكي، هي دراسات لسانية كثيرا ما ترجع إلى "بافلوف"، كما ترجع كذلك إلى (ثورديك) الذي تعلّم فأره عن طريق المحاولة والخطأ، واعتبر (ثورندايك) من المؤسيسين الرئسيين لنظرية التعلّم السلوكي، ففأره قد تعلّم بواسطة "التكرار" والمحاولات المتكررة والمتعددة.

لقد سمي اتجاه (بلومفيلد) بالسيكو – لساني الذي يجمع بين علم النفس واللسانيات البنوية منها على وجه الخصوص، إذ لم يهتم بدراسة المعنى إلا قليلا وعرّف معنى الصيغة اللغوية بأنّها الوضعية التي ينطق داخلها المتعلم والاستجابة التي يحدثها المعنى في السامع.

لذلك نقول أن لحياة المتكلم – السامع أثر كبير على نشاط الكائن الحي بالنظر إلى الكائنات الأخرى، والأحداث الفزيائية والكيمائية التي تؤثر في خلايا المخ الإنساني. لقد سماها "بلومفيلد" بـ**"العوامل المهيئة"**، غير أنّ هذه العوامل قد تبقى خلال مرات عديدة مبهمة غير واضحة المعالم، وظلّ تكرار الوضعية، أو الموقف صعب التحقيق، إذ الكثير من المثيرات يمكنها أن تصحب بمثيرات أخرى ثانوية، ومع ذلك يكون لها أثرها البالغ في عملية التعلّم. لذا يجب أن تعطى الظروف المحيطة بعملية التعلّم أهمية كبيرة لأجل تعلّم جيّد. فمن الصعوبة إذن تكرار الوضعيات، ومن الصعوبة إعادة بناءها من جديد – فإن بدت هذه المسألة صعبة التحقيق والضبط حتى داخل المخابر، فكيف تكون بالنسبة للتعلّم الذي يحدث داخل وضعيات تتجدد باستمرار ولأهداف قد تتغيّر هي الأخرى باستمرار، ولمتعلم متغيّر الأطوار، وحامل لعوامل مهيئة ذاتية حسب "بلومفيلد" ومع ذلك "يبقى التمرين البنيوي هو أهم تطبيق لأي نحوعصري ونحو المستقبل".[18]

2ـ2ـ **التعزيز** le renforcement :

إنّ التعزيز بالمعنى "البافلوفي"، هو ربط المثير الشرطي بالمثير غير الشرطي، وهذا الربط يعتبر ضروريا لحدوث الاستجابة الشرطية فالتعلّم الشرطي يحدث نتيجة تقديم هذين المثيرين معا وتكرار هذه العملية المصاحبة عددا من المرات حتى يكتسب المثير الجديد "القدرة" على إحداث الاستجابة. إنّ الزمن يلعب دورا مهما وأساسيا في عملية التشريط، فكلّما تباعدت مدة تقديم المثير الثاني عن الأول كلّما صعب الارتباط، فقد تتأخر الاستجابة أو تنطفئ، حيث لاحظ "بافلوف" أنّ العملية ممكنة لما يتبع تقديم الطعام المثير بمدة تتراوح بين 0'4 –0'5 من الثانية. كما أثبتت التجارب السابقة الذكر (الفزيولوجية منها على وجه الخصوص)، أنّه كلّما زاد عدد مرات التعزيز (تقديم المثير الأصلي بعد الشرطي أثناء التدريب) كلّما قوي الارتباط بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية (فقد لوحظت زيادة كميّة اللعاب عند الكلب كلّما تكرّر تقديم المثير الأصلي مع الشرطي أو بعده بقليل).

كما يمكن أن يكون "التعزيز" عبارة عن إخبار المتعلم أو التلميذ إن كانت إجابته صحيحة أو خاطئة ولكي يكون هذا التعزيز فعّالا لابدّ أن نخبرّ التلميذ مباشرة بعد إجابته، أي خلال الثواني التي تعقبها مباشرة.

إنّ أهمية التعزيز حسب هذه النظرية تكمن في أنّ المثير غير الأصلي عندما يعزّز ويثبّت سلوكا يمكنه فيما بعد أن يصبح هو نفسه مثيرا لأجل إكساب سلوكات أخرى، وربما تصبح له نفس القوة على استدعاء الاستجابة، إذ يحلّ محلّ المثير الأصلي وأطلق عليه السلوكيون فما بعد اسم "**التعزيز الثانوي**".

لكن "سكينر" اتخذ للتعزيز مفهوما آخر مخالفا للمفهوم الذي اعتمده "بافلوف". وهو من المحدثين الذين درسوا ظاهرة السلوك نشر بحوثه في كتبه منها: مؤلفه المعنون

بـ(Science and humain behavior)، وهو المؤلف الذي ضمّنه طريقته بالتفصيل ونلاحظ من العنوان في حدّ ذاته كيف أن "سكنير نفسه بدأ يتحدث عن الإنسان.

التعزيز عند "سكينر" هو تعزيز للاستجابة – الإجابة نفسها وليس تعزيزا للمثير، لذلك كانت نظريته أكثر استثمارا في الميدان التعليمي أكثر من غيرها من النظريات السلوكية الأخرى، فالاستجابات – الإجابات غير المتوقعة يجب أن تقمع في حينها ولا تشجع عكس الإستجابات الصحيحة، كتشجيع الأم لطفلها عند نطقه للكلمة بشكل صحيح أثناء البدايات الأولى لتعلّم لغته الأم. فالتعزيز يجب أن يشجع الاستجابات- الإجابات الصحيحة، وهو الذي يقوي سلوك المتعلم في المستقبل فيسلك بذلك سلوكات مشابهة تثبّت لديه عادات تصبح فيما بعد سلوكات مكتسبة.

غير أنّ ما يلاحظ على "سكينر" في هذه الحالة أنّه يلغي "الخطأ" غير المسموح به، إذ الاستجابة – الإجابة غير المتوقعة يجب أن تقمع لا تشجع، وبالتالي يلغى "الخطأ" استراتجية تعليمية ضرورية ومرحلة انتقالية بين المثير الأول والاستجابة المتوقعة. من هذا المنطلق ينتقد "سكينر" من طرف الكثير من التعلميين خاصة الذين اهتموا بتدريس اللغات الثانية واللغات الأجنبية، منهم "كوردر" الذي اعتبره ضرورة تعليمية، واعتبر نص المتعلم الخاطئ أكثر أهمية تعليميا من نصه الصحيح لأنّه يكشف بالضرورة عن الاستراتجية التي يسلكها المتعلم للوصول إلى هدفه المنشود، كما يمثل النص الخاطئ الثغرات التي يعانيها المتعلم والتي يجب الإهتمام بها أكثر من غيرها.

الخطأ عند "سكينر" غير مسموح به لأنّه منبع التعزيزات السلبية المحبطة للدوافع.[19] لقد انتقد "سكينر" كذلك من طرف (كرودر) (CROWDER) (1959)، وذلك بتأكيد هذا الأخير على الدور الإيجابي الذي يلعبه "الخطأ" في التعلّم.[20]

لقد لاحظ "سكينر" أنّ معدّل الاستجابة في حالة التعزيز كلّ ثلاث دقائق أكبر منه كلّ ست دقائق، ومنها فالاستجابات – الإجابات الصحيحة التي تأتي من طرف التلميذ

نادرا ما تعطى اهتماما بعد حدوثها مباشرة كالنقطة الجيّدة، أو نقطة الاستحسان التي لا تعطى إلا بعد أيام أو أسابيع (أي بعد تصحيح الامتحان مثلا) تضعف التعزيز حسب "سكينر" الذي يجب أن يكون مباشرة بعد كل استجابة- إجابة صحيحة، مباشرة وبصفة مستمرة. ولما ازدهر فكر "سكينر" وجاء بآلته- المعلم[21] أصبح التعزيز يتم عن طريق الأزرار التي تنفتح في حالة الإجابة الصحيحة وتنغلق في حالة الإجابة الخاطئة وهذا ما يسميه "سكينر" بالتعزيز المباشر والفوري، إذ تسمح الآلة لكل تلميذ – متعلم أن يتقدم حسب وتيرته الخاصة.[22]

إنّ الخطأ عند "سكينر" غير مستحب، ولا يجب أن يشجّع لأنّه يمثل استجابة غير متوقعة، أي لا يوافق الإجابة المتوقعة – المسبقة التي تفترضها "السلوكية".

لقد لاحظ أصحاب التجارب "السلوكية" أنّ الإستجابة الشرطية بعد تكوّنها قد تميل إلى الظهور قبل أن يظهر المثير الأصلي. ففي نهاية تجارب "بافلوف" مثلا لاحظ أنّ استجابة إسالة اللعاب تظهر بمجرد سماع صوت الجرس وقبل تقديم الطعام (فهي إذن استجابة متوقعة لأنّها تحدث قبل حدوث المثير الأصلي). إنّ الكائن الحي أصبح يتوقع حدوث المثير قبل أن يحدث فعلا ويستجيب له.

فالإجابات- الاستجابات الصحيحة التي يقدمها المتعلم أو التلميذ بمثابة إجابات محتملة لدى المعلم، أي متوقعة و"مسبقة"، لذلك يجب أن نتوقع القياس الخاطئ الذي يمكن أن يأتي به التلميذ و يظهر ذلك مثلا في: صيغ جمع التكسير والأفعال المعتلة، مثل:

- معلم ..... معلمون.
-مدرس..... مدرسون.

يمكن للتلميذ أن يأتي بالجموع التالية:

- قرد ..... قردون.
-راعي ..... راعيون.

إنّ هذه الإجابات متوقعة بحكم قانون "القياس" فالتلميذ يقيس على الصيغة المعروفة مسبقا، وهي أن جمع المذكر لا بدّ أن ينتهي بالواو والنون. كما يمكن أن تدرج هذه المسألة ضمن قانون التعميم (la généralisation). إذ نراه يعمم تلك الصيغة على كلّ صيغ الجموع، تصير بالتالي: "قردون" محتملة الورود.

لقد اشتغلت "اللسانيات التقابلية" حول هذه المسألة وكان لها الفضل الكبير كذلك في معالجة الأخطاء المحتملة أثناء تعلّم لغة ثانية أو لغة أجنبية. تكمن هذه الأخطاء في كلّ ما هو مختلف بين النظاميين اللغويين مثل صوتى ". P.V " اللذان لا وجود لهما في اللغة العربية، بالتالي تكون اللسانيات التقابلية قد عالجت بدورها "الخطأ المسبق".

لذلك تكون جموع التكسير والأفعال المعتلة مثلا، وكلّ ما هو خارج عن القاعدة اللغوية العامة داخل نظام لغويّ معيّن محلّ اهتمام أكثر من غيره من الأساليب الأخرى الشائعة الاستعمال أو الموافقة للقاعدة العامة. لذا من المفترض أن توضع هذه الوحدات اللغوية داخل تصنيفات معيّنة يتّم تحديدها وضبطها بدقة علمية كي تضبط حينها الإجابة المتوقعة. نهتّم بها هي الأخرى حتى تصبح سلوكات لغوية.

"فالسلوك الإنساني يمكن أن نتنبأ به انطلاقا من الوضعيات التي يظهر فيها بغض النظر عن أيّ عنصر داخلي".[23]

2-4- **التعليم المبرمج**: L'enseignement programmé

يعّد التعليم المبرمج أحد النتائج المهمة لنظرية "سكينر"، فما هو التعليم المبرمج؟ يجيبنا "سكينر" بما يلي: "منذ ذلك الحين أن نعلّم ليس أكثر من ترتيب شروط التعزيز التي يتعلّم داخلها التلاميذ كيفية ظهور سلوكات التي قد تظهر ببطئ أو لا تظهر إطلاقا بدون شروط التعزيز. والطريقة البيداغوجية المستخلصة مباشرة من هذه المبادئ تعرف باسم التعليم المبرمج".[24]

فلأجل تحقيق تعليم من هذا النمط يفترض بالضرورة تحديد وضبط السلوكات المعقدة التي نريد أن نوصل إليها التلاميذ (أهداف التكوين) وبالتالي يعطي "سكينر" أهمية بالغة لتحديد الأهداف التي نريد تحقيقها من العملية التعليمية، والتي بدونها تكون هذه العملية متذبذبة وغير واضحة المعالم. ظلّ بعد ذلك تحديد الأهداف وتحليلها وضبطها بدقة من المبادئ الأساسية التي تبنتها التعليمية فيما بعد.

هذه الفكرة تؤدى بالضرورة إلى التحدّث عن **"التدرّج"**، أي المراحل التي يجب اتباعها لأجل الوصول إلى الهدف المنشود . ويعني به "سكينر" تقسيم المحتوى المعرفي، أو المحتوى المراد تدريسه إلى وحدات أو أجزاء (des fragments) وتتبع هذه الوحدات بواسطة تمرين أو أسئلة أو أعمال تطبيقية توجيهية يقوم بها التلميذ.

يقدّم طبعا هذا المحتوى بطريقة **متدرجة**، حيث يتم الانتقال فيه من السهل إلى الصعب. إنّ هذه البرمجة الخطية (programmation linéaire) للمادة أو للمحتوى لابدّ أن تحتوي على مقاطع عديدة لسلسة من الدروس أو الوحدات التعليمية (didactiques des unités) لتكون أساس نجاح التلميذ وبطريقة تضمن التعزيزات المباشرة والإجابية.

هذا التقطيع أو التجزئة التي تفترض بأنّه لا يتم الانتقال إلى مرحلة أعلى إلا بعد التأكد من أنّ التلميذ قد استوعب فعلا المقطع الذي سبق تقديمه.

ويتمّ ذلك بواسطة الاختبارات المستمرة وتعزيز الاستجابات- الإجابات الصحيحة. لقد زعزعت أفكار "سكينر" الكثير من الممارسات البيداغوجية الكلاسكية لأنّها تقوم على نظام تعليمي يعّى أهدافه المعقدة و أهدافه البسيطة كذلك، ويضع لأجل ذلك مناهج تعتمد **"التدرج"** وتراقبه باستمرار.

يبدو أنّ فكرة "سكينر" قد ترتبت عنها ثورة بيداغوجية يمكن اعتبارها طفرة من طفرات القرن السابق، وهي مسألة التعلّم الذاتي وخاصة أنّ فكرة البرمجة قد وجدت

مكانتها في التطوّر التكنولوجى في الوقت الراهن، أي مع تطور الحاسوبية وإمكانية البرمجة، وتسهيل التعلّم الذاتي، أي التعلّم عن بعد. فالتلميذ في هذه الحالة لا يتبادل المحاورة مع المعلم ولكن مع الآلة، وبطريقة مستمرة تسمح له بحلّ التمرين والتصحيح الذاتي، وبالتالي يتطور كلّ تلميذ حسب قدرته الذاتية، بحيث يصبح هو نفسه نشطا منتجا لأجوبته الخاصة وتصحيحها ذاتيا وفوريا، بالتالي سمحت هذه البرمجة بإمكانية التعلّم حتى بالنسبة للمناطق النائية التي لا يمكن أن تمسّها المؤسسات التربوية الرسمية ولكن هذا لا يلغي دور المعلم أبدا الذي يبقى هو الموجّه الرئيسي للعملية التعليمية. لقد سمحت أفكار "سكينر" بتسطير وبرمجة أكثر علمية للعملية التعليمية، وظلّت أكثر علمية من غيرها شئنا ذلك أم لم نشأ لأنّها المدرسة التي استفادت أكثر من غيرها من العلوم العلمية الأخرى، وبنت أسسها على علوم تعتبر دقيقة، منها: الفزيولوجية، اللسانيات، البيولوجيا والحاسوبية مؤخرا، وكأنّها نقلت "البيداغوجية" من العلوم الإنسانية إلى العلوم العلمية، لأنّها تضع أهدافها، تسطّر محتواها، وتجزؤه بطريقة علمية، وتراقبه باستمرار، وتقيّمه أخيرا بطريقة علمية كذاك.

مع ذلك يبدو المتعلم بمفهوم كلّ من "سكينر" و"واطسن" غير منتج، غير مبدع، إذ غالبا ما يوضع له برنامج يعتمد "التكرار" والنسج على المنوال، والاختبارات تكون في أغلب الأحيان على صيغة: س.....ج، أو صح ....خطأ والتصحيح فيه ذاتي، فوري آلي، وبالتالي تبدو فيه إبداعية المتعلم محدودة إلى حدّ كبير. لأنّ أغلب مبادئه قد أسست على علم نفس حيواني أو فزيولوجية حيوانية عند كلّ من "بافلوف" و"واطسن"، وتأثرها بالعلوم البيولوجية منهم "داروين" خاصة، فالإجراءات الواعية للتلميذ تبدو محدودة إلى حدّ بعيد ونتائج اختباراته لا يمكن ملاحظتها إلا من الخارج فيعالج الحاسوب هذه الأجوبة الخالية المعنى والمحتوى والمشكلنة بطريقة علمية ودقيقة، بعد أن

اقترح "واطسن" عدم وجود تفرقة ما بين علم نفس الحيوان وعلم نفس الإنسان، حيث لا يجب أن يتمحور علم النفس حول الإنسان فقط.[25]

لقد لعبت "الداروينية" دورا كبيرا في تثبيت تلك الأفكار، وظلّ "واطسن" لا يخفي أبدا نظرته الميكانكية للأمور، ذلك أنّ الإنسان قد تطوّر هو بدوره مثل المخلوقات الأخرى غير الإنسانية. فحسب "داروين" لا توجد فروق طبيعية ما بين الإنسان والحيوان، وأكّد ذلك في كتابه (La descendance de l'homme) لسنة 1871 الذي يلاحظ فيه أنّ القدرات الذهنية للحيونات الراقية لا تختلف كثيرا عن القـدرات البشرية،[26] كما ألف الأنجليزى (جورج رومانس) (George J. Romanes) كتابا بعنوان (Animal intelligence) وهو قارئ كبير لـ"داروين".

لقد كان "سكينر" صاحب فكرة (la machine à enseigner) **(الألة – المعلم)**، هذه الآلة التي يمكنها أن تعوّض الكثير من مبادئ المدرسة الكلاسكية في الوقت الحالي، وتسمح بالتعلّم الذاتي أو الفردي الذي يعتبر ثورة بيداغوجية خلال الألفية المنصرمة. فهذه الآلة – المعلم يمكنها أن تشتغل على سلسلة من الدروس وتعطي نتائج تعليمية إن برمجت بشكل جيّد وبنيّت على أسس علمية دقيقة. ولعل هذا النوع من التفكير هو الذي مهّد لظهور البدايات الأولى للذكاء الإصطناعي منذ سنة 1956، ومهّد لمدرسة ذهنية حاولت أن تعارض السلوكية بحّدة وقامت في الآنّ نفسه على الكثير من أسّسها، إذ يلاحظ المطلع على بعض كتابات "سكينر" أنه يتحدث عن "الإبداعية" و"حرية الفكر" ويطرح السؤال التالي: هل تقتل الآلة – المدرسة الإبداع لدى التلميذ؟ هل تترك حرية للفكرو تجعل العقل منفتحا؟[27]

يجيب "سكينر" أنّ الطفل يمكن أن تكون لديه إجابة- استجابة ذكية مبدعة إن كان أصلا ذكيا أو موهوبا، فهو صاحب فكرة "مدرسة المتفوقين".

بالتالي يعترف "سكينر" نفسه أنّ "الذهنية" متفوقة فيما يخص "الحرية" و"حبّ الاطلاع"، ذلك أنّها تترك هامشا "للفطرية" (خاصة الدراسات التي قدمها تشومسكي)، ثم يعقب هو نفسه حول هذه المسألة بقوله أنّ كلّ فرد منتوج جنيني وراثي وتاريخ من المعطيات الخارجية التي تجعله بالضرورة فردا يختلف عن بقية الأفراد الآخرين، ومع ذلك فهذه المسائل التي تهمّ "الخلق" و"الإبداع" هي مسائل داخلية يصعب على الباحث أو المعلم أن يشرح الظروف التي تنشأ داخلها العمليات الإبداعية ولا يمكنه تفسيرها أو إنشائها لذلك يدعو إلى التخلي عن البحث في هذه المسائل الداخلية الصعبة الشرح والتفسير.[28]

لقد ربط "سكينر" متعلمه بالآلة نظرا للتطور التكنلوجي ومع ذلك كان يعطي اهتماما لنقل هذه المعارف خارج المدرسة، فالفيزيائي يجب أن نرى تطبيقاته على أرض الواقع، أي خارج المحيط المدرسي وهذا ما لم تهتم به التربية الكلاسكية التي تحدّ الكثير من الحرية أثناء العملية التعلّمية، فالمتعلم يجب أن يتعلم حلّ المشاكل خارج المدرسة ولكي يحلّ مشكلة مجهولة لا بدّ أن يرتكز على المعروف.[29]

لقد أكدّ "سكينر" على نقل المعرفة من ميدان إلى ميدان آخر ومن وضعية إلى أخرى، إذ المتعلم يجب أن يحضّر في كلّ مرة إلى وضعيات جديدة، كأن يتعلم كيف يصوغ العبارة نفسها بطرق مختلفة وداخل وضعيات جديدة في كلّ مرة. مع ذلك يحاول دائما "سكينر" إبعاد الأسباب الداخلية ويبدو لنا في الكثير من الحالات مؤسسا لبعض المفاهيم الذهنية. الذهنية التي انتقدها لعدم استطاعتها التبريرتبريرا علميا على الكثير من القضايا الداخلية الخاصة بالإنسان.

– إنّ الاستجابات التي فسّربها "بلومفيلد" السلوك اللغوي هي استجابة لمثيرات أخرى داخلية، عاطفية، فكرية، ذهنية لا يمكن الكشف عنها بدقة وتحليلها داخل المخابر

لذلك تدعو السلوكية بالتخلي عنها وتحصر السلوك الإنساني داخل منبهات أوتوماتكية ولم تؤمن بمؤهلات أخرى بشرية – فطرية – ذاتية.

- بذلك تنفي "السلوكية" الواقع اللامادي كالروح والوعي الإنساني، ولا تعترف بما هو داخلي كالوراثة، وتحنط المتعلم داخل استجابات – إجابات متوقعة مشكلنة ومحتملة موضوعة مسبقا. بالتالي تنفي كلّ ما هو حدسي أو معرفة مسبقة، فالمتعلمون متشابهون حسب السلوكية نتيجة ارتكاز تجاربها على "الجهاز العصبي الناضج"، بينما قد تتعقد الاستجابات – الإجابات لظروف مجهولة سماها "بلومفيلد" بالعوامل المهيئة، ولكنها ظلت كثيرة متنوعة ولا يمكن ضبطها.

مع ذلك تبقى تجارب "سكينر" أكثر إفادة في الحقول التعليمية من تجارب "بافلوف"، وقد كانت محاولة لتعديل السلوك وخاصة سلوك الأطفال الذي كان مقصده الرئيسي من تجاربه المجراة على الحيوانات وخاصة عند ضبط السلوكات المراد تعلّمها، مثل: القراءة، الكتابة... تصاغ هذه الأهداف على شكل برامج خاصة يمكن تدريب التلاميذ عليها وتعزيز كلّ الإستجابات – الإجابات الصحيحة حتى الوصول إلى السلوك – الهدف.

- بالرغم من ذلك ورغم كلّ الانتقادات التي وجهت لها ظلّت "السلوكية" عامة، ونظرية "سكينر" خاصة ذات أهمية كبيرة في كيفية اكتساب السلوكات الجديدة والتخلّص من أخرى قديمة، واستمرت هذه النظرة حتى الوقت الحالي، وقد أشاد المؤتمر العلمي الذي انعقد في روسيا سنة 1950 بنتائج "السلوكية" العلمية لأنها أفادت كثيرا في علم النفس وفي العلاج التشريطي خاصة، غير أنّ نظرية "سكينر" ظلّت أكثر إفادة في الميدان التعليمي عامة والمدرسي خاصة، وما تزال الكثير من دروسنا لحدّ الآن تبنى على أسّس سلوكية حتى دون وعي منا أحيانا، بالتالي يمكن لفكره أن يطبق على كلّ أنواع السلوكات بما فيها السلوكات الفكرية، مثل: تعلّم الرياضيات أو اللغات وحتى

السلوكات اليدوية ويمكن للكثير من أفكار السلوكية أن توصف **بالكلّية** (l'universalité) والشمولية، منها:

القياس: l'analogie القياس هو أحد أساليب التفكير الإنساني بشكل عام، فنحن نمارس هذه العملية الذهنية حتى في حياتنا اليومية وبصفة مستمرة، نفهم وننجز الكثير من جملنا حتى التواصلية منها عن طريق القياس، هذه العملية الذهنية التي تؤدى بالضرورة إلى عملية ذهنية أخرى، وهي التعميم الذي يمكن اعتباره أحد أسس التفكير المتكامل والضروري لأجل عدم إثقال الذاكرة وتحمّلها لتفاصيل يمكن الاستغناء عنها. إنّها العملية الذهنية التي تؤدى إلى اكتساب الأنظمة اللغوية إضافة إلى أنّها تسمح بنقل المعارف من سياق إلى سياق آخر.

يسمح القياس إذن بالتعميم كما يسمح للمتكلم بتوليد كلمات والإتيان بأخرى جديدة لم يتعلمها من قبل ولم يسمعها من قبل، مثل: كتب، كاتب، مكتوب، فبهذه الطريقة **الاشتقاقية** فقط يخزّن المتعلم **القوالب الصرفية** أو الفونيمات التي ترسخ وتقولّب في الذهن وتسمح فيما بعد بتوليد الكلمات داخل اللغة ـ الهدف وممارستها فيما بعد، إنّه فعلا الوسيلة الذهنية لأجل توليد كلمات لم يسبق للمتعلم سماعها ولا إنجازها بالمفهوم "التشومسكي" الجملي.

التصنيفية: (la taxinomie) جاء "بلموفيلد" بالتصنيفية التي تقوم على ترتيب وتوزيع العناصر اللغوية داخل أصناف، إذ العناصر التي تحتل نفس الرتبة تنتمي إلى نفس القسم. يعتبر **التصنيف** من أهم المبادئ التي جاءت بها البنيوية ـ السلوكية وحافظت عليها الذهنية فيما بعد وجعلتها أحد أسسها التعليمية، بل أحد ركائز **تصنيف المعرفة الإنسانية** داخل الذهن وعملية **التفكير الإنساني** ككل:

فأن ندرك ..... أن نصنّف.
أن نكوّن المفاهيم ..... أن نصنّف.

أن نتعلم ..... أن نصنّف.
أن نقرر..... أن نصنّف.

إنّ **التنميطية** ـ السلوكية هي التي تسمح بالتصنيف الذهني، فنمط الجملة: جو جميل، نمط يسمح بالنسج على المنوال، أي ترسيخ صنف معيّن من أصناف الجملة الاسمية البسيطة، بالتالي هذه الأنماط التي كانت جملا نحوية تصبح **قوالب** و**أشكالا** ترّسخ في الذاكرة.

لقد انتقدت السلوكية المخبرية خاصة على أنها تشتغل على جمل خاوية المحتوى، فـ "بلومفيلد" قد أبعد المعنى من درسه اللساني ـ التوزيعي ومع ذلك يمكن اعتبار تلك الجمل الأنماط **أشكالا نحوية** داخل نظام اللغة ـ الهدف. فال**شكل** هو القالب الذي يخزنه المتعلم وينسج على منواله فيما بعد، **الشكل النحوي** يتمّ ترسيخه بطريقة آلية ـ ذهنية داخل الذاكرة. لقد أكّد "شومسكي" على **"الشكّلنة ـ النحوية"** في نحوه ككل ودرسه التركيبي الذي استقي عنه فيما بعد نحوه الكلّي، وانتقدت السلوكية على تلك التنميطية باعتبار جملها غير تواصلية مثلما انتقد "شومسكي" مرتكزا على النظام مهملا للجانب الاجتماعي، ورغم ذلك تبقي **الشكّلنة الجملّية** ضرورة تعلّمية ضمنية مهمة.

إنّ التمرين التوزيعي الذي استقي عن توزيعية "بلومفيلد" ما يزال يطبق لحدّ الآن داخل المدارس والتعليم المكثف للغات وحتى تعليم اللغة الأم إنّها أساليب تمرين لم تتمكّن المناهج الجديدة من الاستغناء عنها كلّيا لأنّها تكسب **بنية اللغة** ونظامها الداخلي ـ الداخل السلوكي الذي لا خارج له ـ فالبنية هي التي تكوّن هوّية اللغة وجوهرها ولا يمكن تصوّر تعلّم أي لغة كانت دون التحكّم في بنيتها كلّيا، فالوحدات اللغوية توّزع على الجملة ثم بعد ذلك ترتب وترّسخ في الذاكرة كي تصبح فيما بعد بنيات لغوية ـ سلوكية وذهنية بالضرورة. في هذا الصدد يمكن ذكر "بياجي" نفسه مؤسس الذهنية وعنوان مؤلفه **"البنيوية"** الذي يستند فيه على الكثير من المبادئ "الدي سوسيرية"، مثل: الدال

والمدلول، النظام، البنية..... **فالبنية ـ النمط** هي التي تكسب نوعا من التلقائية في الاستعمال.

الآلية: l'automatisation من أهم المبادئ التي انتقدت عليها السلوكية مبدأ "الآلية" التي تكتسب بواسطة التكرارية، الآلية الضرورية لأجل اكتساب المهارات حتى المركبة منها والمعقدة، إذ لا يمكن تصوّر اكتساب أي مهارة أو كفاءة وتلقائية في الممارسة اللغوية دون اكتساب آليات معينّة، حتى وإن كانت هذه الآليات ضمنية في الكثير من الأحيان ولا يمكن تفسيرها كلّيا، فهي مخزنّة في الذاكرة وتسمح لنا باقتصاد جهد لا مثيل له سواء كان ذلك الجهد حركي ـ عضلي أو ذهني.

التكرارية مبدأ تعلّمي **شمولي** وقد ضمنّه "أدرسون" في مقاربته المسماة بـ "أ س، ت" "A C T" وأدرجه ضمن المرحلة الثانية من مراحله الإجرائية، حيث يوفر الكثير من المجهود نتيجة التكرارية التي يمكن اعتبارها مفتاح اكتساب آليات الذاكرة "فالتدريبات والتكرارية والوقت المخصص للمهمة هي عبارة عن متغيّرات لأجل اكتساب الكفاءات المعقدة".[30] ولعل أهميتها تظهر أكثر عند تعلّم اللغة الثانية. يتأسف "روبير دايكسر" (Robert Dekeyser) على أننا لا نعرف إلا القليل عن الظروف البيداغوجية الملائمة لأجل تطوير الآليات المطلوبة فيما يخص اكتساب اللغة الثانية.

لقد تخلّت الكثير من طرق تدريس اللغات عن التمرين المخبري السمعي ـ البصري باعتباره غير اجتماعي ومتمحوّر حول ذاتـــه (اللغة للغة) وذلك منذ أواسط الثمانينات ووضعت التمارين التكرارية في سلّة المنهجيات بدعوى أنّها غير تواصلية، ومع ذلك فإنّ إعادة إدماج الأنشطة التكرارية ضرورة داخل أقسامنا التعليمية.[31] إذ نحن ننطلق من فرضية أنّ التعلّم الصريح والمتكرر ضروري لأجل إكساب الذاكرة آليات ولأجل ربط العلاقات داخل الشبكة الذهنية الخاصة باللغة الثانية، وخاصة منها الارتباطات القاعدية كالفونيمات والمورفيمات ونظام الكتابة..... فالتدريبات

والتكرارية هي التي ترّسخ الآليات الضرورية التي يفترض تخزينها في الذاكرة البعيدة المدى.

أخيرا نقول: إنّ الذهنية تعرّف التعلّم على أنّه تغيّر في البنيات الذهنية ولكن التغيّر في البنيات الذهنية لا بدّ أن يؤدي بالضرورة إلى تغيّر في السلوك أو يترجم إلى سلوك، وأنّ التغيّر في السلوك بالمفهوم السلوكي لا بدّ أن يؤدي إلى تغيّر في البنية الذهنية.

وإنّ فضل "السلوكية" لفضل عظيم عند نقل "البيداغوجية" من العلوم غير العلمية إلى العلوم العلمية نتيجة ارتكازها على علوم علمية مثل: الفيزيولوجيا، البيولوجيا، اللسانيات البنيوية، وأخيرا "الحاسوبية" والبرمجة ، فهي إذن أكثر علمية من "التواصلية" ومن "الذهنية"، وحتى ما "بعد – الذهنية" حاليا.

قائمة المراجع:

1- Bertil Malambery : les nouvelles tendances de la linguistique. Traduit du suédois par Jeaque Genoux. P .U.F . Paris. 1968.

2- Claude Mariné et Christian Escribe: histoire de la psychologie générale du behaviorisme au cognitivisme. In press Editions. Paris. 1998.

3- Ducrot et Todorov: dictionnaire encyclopédique des sciences du langage .Editions du seuil. 1972.

4- Jean- François Braunstein et Evelyne Pewzner: histoire de la psychologie. Armant Colin / her. Paris. 1999.

5-Pierre Delattre : les exercices structuraux pourquoi faire? Hachette. 1971.

6- B .F. Skinner: la révolution scientifique de l'enseignement. Dessart et Mardaga éditions. Bruxelles. 1969.

7 Hilton Heather. Théories d'apprentissage et didactique des langues, in revue: les langues modernes n° 3 2005.

الإحالات:

[1] ينظر :

Claudette mariné; Christian Escribe: Histoire de la psychologie générale du behaviorisme au cognitivisme .In press Editions 1998 .p 57.

[2] I.B.I.D. P 60.

[3] I .B .I.D. P 61.

[4] I.B.I.D. P.64.

[5] Jean- François Braunstein; Evelyne Oewzner: histoire de la psychologie. Armand colin / Her; Paris; 1999. p .147 .148. (بتصرف)

[6] I .B .I.D. P. 143. وقد نقل هذا القول بتصرف كذلك

[7] B . F Skinner : la révolution scientifique de l'enseignement ; traduit de l'américain par A . Richelle . dessart et mardaga Editions. Bruxelles. 1969. p 35.

[8] Claudette Mariné et Christian Escribe: histoire de la psychologie générale du behaviorisme au cognitivisme. p .88.

[9] Jean-François Braunstein et Evelyne Pewzner: histoire de la psychologie. p 150.

[10] Bertil Malambey: les nouvelles tendances de la linguistique ; traduit du suédois par Jeaque Genoux. P. U.F. Paris. 1968.

[11] Pierre Delattre : les exercices structuraux pourquoi faire ? Hachette; 1971.

[12] I .B .I .D. p. 134-136.

[13] Pierre Delattre: P .16.

[14] I. B .I .D: P. 148.

[15] I .B.I.D: P. 137.

[16] لمزيد من التوسع ينظر:

Pierre Delattre : P .156 .

[17] لمزيد من التوسع انظر:

Bertil Malambry: les nouvelles tendances de la linguistique.

لأجل شرح هذه المسألة يأتي (بلوم فيلد) بهذه الحكاية أو الأقصوصة وهي قصة "جيل" و"جون" ووضحّ من خلالها رؤيته لمسألة السلوك اللغوي من خلال الحديث الذي يدور بين "جون" و"جيل"، اذ تحس "جيل" بالجوع، وهو مثير غير لغوي تستخدم اللغة وتطلب من "جاك" أن يأتي بالتفاحة _ إذ لو كانت وحدها لما فعلت ذلك _ يكمل بعد ذلك (بلومفيلد) حديثه عن أهمية المثير والاستجابة وعلاقته بالوضعية ذلك أنّ (جاك) كان حاضرا وإياها وهذا ما يفقرض استجابة لغوية وهي جملة – ناولني التفاحة – فلو كانت "جيل" وحدها لما فعلت ذلك _ وهذه المثيرات اللغوية – الصوتية تعتبر بالنسبة لـ"جاك" مثيرا لغويا يؤدي بالضرورة إلى استجابة غير لغوية وهي الحصول على التفاحة. فنحن إذن أمام هذه الصورة السيكو – لسانية التي تبدو على الشكل التالي:

مثير غير لغوي: الإحساس بالجوع..... استجابة لغوية: ناولني التفاحة.....الجملة مثير لغوي لجاك.....استجابة غير لغوية (قطف "جاك" التفاحة و لبى طلب جيل).

فرغم أنّ "بلومفيلد" ارتبط نوعا ما بالوضعية غير أنّه ظل سلوكيا إلى حدّ بعيد وهو من الذين ربطوا "السلوكية" – النفسية باللغوية ، ذلك أن الاستجابات ظلّت عنده فزيائية – فزيولوجية واتباعه للمنهج السلوكي ظلّ واضحا . فبالنسبة لـ "جيل" هناك موجات ضوئية تنفذ إلى عينيها عند رؤيتها للتفاحة وعضلات معدتها تتقلص نتيجة الإحساس بالجوع وتفرز بعدها اللعاب وفعل "جون" ليس أقل فزيائية وفزيولوجية (القيام بعملية القطف). بذلك يربط "بلومفيلد" الفكر اللساني بالسلوكية عامة وهو ما جعل اللسانيين يؤمنون أن اللغة قبل كلّ شيء "سلوك" تتعلّم عن طريق الإثارة (la stimulation) _ نذكر على سبيل المثال: إعطاء الطالب البيت الأول من القصيدة الشعرية وتركه يستعيد بقية الأبيات وذلك في حالة ما إذا كنا نريد تشغيل الذاكرة سواء البعيدة أو القريبة. بالرغم من أن "بلومفيلد" قد تحدث عن ما سماه بـ"**العوامل المهيئة**"، غير أنّه ربطها بالحركات الجسمية والأحداث التي يكون المتكلم وحده على علم بها و يسميها بـ "**الخبرات الخاصة**" أو "**المثيرات الداخلية** " الغامضة أحيانا:

– فلو كانت جيل خجولة لما طلبت من "جون " التفاحة.

– فلو كان لـ"جون" موقفا معاديا لـ "جيل" لما أحضر لها التفاحة.

[18] Pierre Delattre: P 135.

[19] لمزيد من التوسع ينظر:

Claudette Mariné et Christian Escribe : histoire de la psychologie générale du behaviorisme au cognitivisme.

[20] I.B.I.D.P.91.

[21] تبدو فكرة الآلة – المعلم فكرة قديمة فقد ظهرت منذ سنة 1920 ، حيث تصور كلّ من "بريسي" وسيدني "آلات متعددة لأجل القياس الأتوماتيكي للذكاء وللمعارف.

لمزيد من التوسع ينظر:

[22] B.F.Skinner: la révolution scientifique de l'enseignement. p. 33.

[23] Ducrot et Todorov : dictionnaire encyclopédique des sciences du langage. Editions du seuil. 1972 .P .49 .

[24] Claudette M ariné et Christian Escribe. P. 89.

[25] لمزيد من التوّسع ينظر:

Jean-François Braunstein et Evelyne Pewzner: histoire de la psychologie. P .140-141.

[26] I.B.I.D.P. 141.

[27] B .F. Skinner : la révolution scientifique de l'enseignement. p. 202.

[28] لمزيد من التوسع ينظر ما كتبه "سكينر" في مؤلفه السالف الذكر:

B .F. Skinner : la révolution scientifique de l'enseignement. p. 203.

[29] I .B.I.D. p : 208. قد نقلت الفكرة بتصرف كبير

[30] Heather Hilthon : théories d'apprentissage et didactique des langues. In revue les langues modernes n° 3 juillet aout septembre.2005 .P 16

[31] 1 Heather Hilthon: p 18. وقد نقل القول بتصرّف

تاريخ الإيداع/ 08/ 01/ 2016