المحاضرة (05): النظريات المفسرة للسلوك الاجرامي 3: النموذج النمائي- نظرية العلوم العصبية.

تفسير السلوك الإجرامي وفق النموذج النمائي و نظرية العلوم العصبية يعتمد على فكرة أن الجريمة ليست نتيجة عامل واحد فقط، بل هي نتيجة تفاعل بين نمو الدماغ و وظائفه و العوامل البيئية والنفسية عبر مراحل عمرية. وهذا التفسير يُستعمل كثيراً في علم الإجرام الحديث.

أولاً: التفسير وفق النموذج النمائيDevelopmental Model : هو يركز هذا النموذج على أن السلوك الإجرامي يتطور تدريجياً عبر مراحل نمو حياة الفرد. فللسلوك الإجرامي مسار نمائي يبدأ غالباً بمشكلات سلوكية بسيطة ثم قد يتطور إلى انحراف أو جريمة.

* و يمكن تعريف النمو عموما بأنه ما يحدث للكائن الحي من تغيرات كمية وزيادات في الحجم والبنية. تبدأ مع بداية تكون البويضة الملقحة وتستمر حتى اكتمال النضج ومن المعروف أن هذه التغيرات الكمية يصاحبها ارتقاء في الوظائف الفيزيولوجية و النفسية.

* و كلمة النمو اصطلاح بيولوجي يركز على الزيادة المسجلة و الملحوظة في الحجم أو تركيب الكائن الحي في فترة من الزمن.

* و في المفهوم النفسي يقصد بالنمو كافة التغيرات المتتابعة و المتداخلة و المنظمة في النواحي الجسمية و العقلية و الاجتماعية و السلوكية التي تطرأ على الفرد بغية اكتمال النضج و تحقيق أقصى درجات التوافق مع الذات و المجتمع.

*كما يمكن تعريف النمو على انه التغيرات الانشائية البنائية التي تسير بالكائن الحي نحو اكتمال النضج.

* و نجد عدة تسميات للباحثين في النمو الإنساني ، مثل : علم النفس النمو، علم النفس التطوري، علم النفس التكويني، و علم النفس الارتقائي، للإشارة إلى سلسلة التغيرات العضوية (الكمية) و ما يصاحبها من تغيرات في الجوانب الوظيفية (الكيفية) لدى الكائن الإنساني من لحظة الاختصاب حتى لحظة الممات.

و النمو الإنساني أرضا مشتركة للعديد من العلوم الاجتماعية ، النفسية، التربوية و البيولوجية. و يتموقع فيها علم النفس بشكل جيد و واضح ، و خصص له فرعا تطبيقيا هو علم النفس النمو. و الذي يفيد في فهم سلوك الفرد و ضبطه و توجيهه و التنبؤ به. من أهدافه وصف السلوك و يشمل معرفة زمن ظهور سلوك معين، وتسلسل سير هذا السلوك وتطوره بشكل إيجابيّ أو سلبيّ، وعلاقة السلوك المدروس بالعمليات النفسية، وكيفية تفاعلها مع الأنماط النمائيّة في المرحلة الراهنة، وغيرها من المعلومات الوصفيّة التي تكوّن بذلك الصورة النهائية للسلوك بكافة جوانبه، ويكون ذلك بالمشاهدة وتسجيل الملاحظات النفسية التفصيلية. وتمرّ عملية وصف السلوك في علم نفس النمو بالوصف التحليلي للقوانين النمائية، وتصنيفها إلى أنماط واتجاهات إما في مرحلة عمريّة معينة، وإما خلال المرور بجميع المراحل النمائيّة .

*** خصائص عملية النمو:**

– النمو عملية تغي. و لفظة development تدل على التغير الايجابي الذي يطرأ على الكائن الحي ، أو الزيادة الإضافية في مقدار الخاصية أو الصفة السلوكية التي ترتبط بالعمر الزمني للفرد. و يجب التمييز بين التغير في النواحي الفيزيولوجية و نورولوجية و البيولوجية لأعضاء الجسم و وظائفه، نتيجة عوامل وراثية، فهذا يسمى بالنضج maturation. أما إذا كانت التغيرات ترجع لعوامل بيئية (خبرة) يسمى هذا التغير تعلما learning.

–النمو عملية منتظمة (يسميها جيزل Gesell بالمورفولوجيا النفسية)

–النمو عملية كلية holistic.

–النمو عملية فردية.

–النمو عملية تنتقل من الكل الى الجزء.

–النمو عملية فارقية: كل فرد ينمو بطريقته و وتيرته.

–النمو عملية مستمرة: حتى و إن توقفت بعض مظاهره كالطول أو الحجم أو الوزن فان التطور النوعي يظل مستمرا.

–النمو كيفي و كمي معا: أي مظهران لا يمكن فصلهما.

-النمو عملية متكاملة: فالنمو الحركي مثلا يرتبط ارتباطا مباشرا بالنمو الجسمي و العصبي.

-النمو يمكن التنبؤ به: الأمر الذي يسمح بالتدخل حسب وتيرته و معدلات مظاهر النمو.

-أي انحراف أو تباعد أو اضطراب في تتابع النمو ينجم عنه سلوكات غير سوية(صعوبات ، اضطرابات و أمراض).

- **العوامل المؤثرة على النمو:**

- العوامل الوراثية: الكروموزومات و هي حاملات الجينات داخل نواة الخلية.

- الغدد: بما فيها الغدد الصماء.

- العوامل البيئية: البيئة الطبيعية و ا لتي تفرضها ظروف طبيعية من عوامل طقس ومناخ. و لقد أثبتت الدراسات أن اختلافات الطقس تسبب فروق واضحة بين الأطفال من حيث درجة النمو . و عوامل بيئية اجتماعية قبل الولادة: عمر الأم، التغذية و الحالة الصحية للام الحامل، تعاطي العقاقير، التعرض للإشعاعات و التلوث و العامل الرايزيسي. و عوامل بيئية اجتماعية أثناء الولادة: الولادة العسيرة الميلاد قبل النمو، نقص الأكسجين أثناء الولادة، الحوادث و الصدمات الجسمية التي تصيب الجنين أثناء عملية الولادة ، سوء التغذية، الالتهابات المخية، الإصابة بالفيروسات و نقص الفيتامينات. بالإضافة إلى العوامل النفسية والاجتماعية و الثقافية.

مبادئ النظريات النمائية

- توجد أنماط نمائية للنمو الطبيعي أو العادي.

- هذا النمو ليس عفويا أو عشوائيا أو متقلبا، وإنما هو محكوم بقوانين للنمو وهي: الاستمرار، الانتظام، التتابع، التكامل، الانتقال من الكل إلى الجزء، عملية فردية، عملية فارقة.

- إن أي انحراف أو تباعد أو اضطراب في تتابع النمو ينتج عنه سلوكيات غير سوية أو متباعدة أو منحرفة. (صعوبات ، اضطرابات ، أمراض)

– عند ظهور هذه الصعوبات أو الاضطرابات فإن فحص تتابع خطوط النمو ومراحله أو انتظامه يمكن أن يكشف عن موقع الانحراف أو التباعد.

– على ضوء تحديد موقع أو نقطة الانحراف أو التباعد يمكن اقتراح الأساليب التي تقود إلى الوصول بهذه الإنحرافات (الصعوبات، اضطرابات ، أمراض) إلى الأنماط المحددة للنمو.

نظريات النمو:

و في إطار النظريات النمائية هناك العديد من المقاربات و التصورات التي وضحت العلاقة بين مظاهر النمو و سيرورته – خاصة في مرحلة الطفولة –و مدى سوية الشخصية لاحقا. فجون بولبي John Bowlby مثلا أشار إلى أهمية العلاقة بين الطفل و مقدمي الرعاية له، مركزا على مفهوم التعلق l'attachement بأنواعه:الأمن،الغير الأمن التجنبي، و انعكاساتها على سلوكه خاصة العدواني منه و المضاد للمجتمع.

كما وضح جون بياجيه Jean Piaget مراحل النمو الأخلاقي أثناء تفاعل الطفل مع بيئته الاجتماعية و نظمها الأخلاقية، و هي : المرحلة ما قبل الأخلاقية، المرحلة الأخلاقية الواقعية ، المرحلة الأخلاقية النسبية. و التي يرى فيها بياجيه أن مهمة في بلورة إدراك الطفل لوجود وجهات نظر بديلة، و في قدرته على وضع نفسه في مكان الغير تسهيلا لنمو التفكير الأخلاقي الذي يساعده على التكيف مع ذاته و مع الآخرين و يجنبه الانحراف عن السلوك الاجتماعي و الأخلاقي المرتضى. و تشتمل عملية التكيف في نظر بياجيه على عمليتين متكاملتين (سامي محمد ملجم،2004،ص 138) هما:

– التمثل assimilation و هي مسؤولة عن استدخال البيئة و عناصرها في نمط السلوك الحاضر للفرد كما هو.

– المواءمة أو الملاءمة accomodation و هي تغيير و إعادة تنظيم النمط المعرفي للفرد مما يتلاءم مع مستجدات البيئة لمساعدته على التكيف مع متطلبات عناصر البيئة الخارجية. كما يؤكد بياجيه على الارتباط الوثيق بين النمو المعرفي و النمو الخلقي عند الأطفال ، حيث يسير النمو الخلقي في خط موازٍ للنمو المعرفي.

و في سنة 1958 صاغ _عالم النفس الامريكي لورانس كوهلبرغ Lawrence Kohlberg (متخصص في علم النفس النمو) نظرية تركز على تطور التفكير الأخلاقي ، حيث افترض أن هناك ثلاث مستويات من التفكير الأخلاقي ويتألف كل منها من مستويين.من:
(https://fr.wikipedia.org/wiki/Lawrence_Kohlberg)

المستوى الأول: مستوى ما قبل التقاليد(العرف) The Pre-Conventional Level niveau pré-conventionnelle فخلال مرحلة الطفولة المتوسطة(5-12 سنة) الأطفال يكونون في المستوى الأول للتطور الفكري، وفي هذا المستوى ترتبط فيه أحكام الفرد الأخلاقية بالالتزام بالقواعد الاجتماعية المحددة لما هو مقبول أو مرفوض، و ذلك من خلال القوة الخارجية التي تفرضها هذه القواعد و النتائج المادية السارة أو غير السارة ، حيث يستند على الطاعة وتجنب العقوبة.

المستوى الثاني : المستوى العرفي أو التقليدي Conventional Level niveau morale conventionnelle يستمر حتى نهاية الطفولة المتوسطة(13-20 سنة)، حيث يستند المنطق الأخلاقي للأفراد في هذا المستوى على توقعات أسرهم والآخرين لأفعالهم، وقد وجد كوهلبرغ، أن الانتقال إلى المستوى الثالث الذي سماه مستوى ما بعد التقاليد للنمو الأخلاقي moral niveau post-conventionnelle (إلى غاية 25 سنة) ففي هذا المستوى يكون الأفراد قادرين على تجاوز الأعراف الاجتماعية. و من ثم القيام ببعض التصرفات قد يصنفون من خلالها على أنهم أفرادا جانحين.فالملاحظ أن هذه المستويات تبدآ من مفهوم التمركز حول الذات و تنتهي بالمفهوم الإنساني العالمي مرورا بالمنظور الاجتماعي.

و من أهم نظريات النمو :

- نظريات ميكانيزمات النضج العضوي لجيزل خاصة الدراسات الطولية.
- نظرية النمو الجسمي و التعلم الاجتماعي لروبرت سيزر R . Sears
- نظرية النمو النفسي- الجنسي لفرويد Sigmond Freud

– نظرية النمو النفسي الاجتماعي للاريكسون Erik H.Erikson

–نظرية النمو المعرفي لكل من : جيروم برونر Jerome Bruner و هانز وارنر Hunz Werner

و جان بياجيه Jean Piaget

نظريات النمو الخلقي: منها : نظرية التحليل النفسي ، نظرية التعلم الاجتماعي Bandura ، نظرية بياجيه في النمو الخلقي و نظرية لورانس كولنبرغ Lawrence Kohlberg

هل توجد العلاقة بين أنواع الجرائم والعمر والجنس وفق النموذج النمائي أو النظرية النمائية للسلوك الإجرامي؟ . حسب البحوث النفسية و الاحصائيات الجنوحية و الجنائية هناك علاقة بين السن و الجريمة و النوع الاجتماعي و الجريمة.

***العمر (السن) و الجريمة** فالسن هو:

–مؤشر ديموغرافي

– مؤشر على مرحلة النمو

– مؤشر على مستويات نمو مختلفة : جسمية، فيزيولوجية، معرفية، نفسية، اجتماعية ..

– مؤشر على نوعية الجريمة

– مؤشر على عدد الجرائم

- **السن كمؤشر على النمو و علاقته بالسلوك الاجرامي:**

–مرحلة الطفولة: أين نسجل مشكلات العدوان و السلوك غير الاجتماعي كالعدوان اللفظي ،التعبيري الجسدي، الفردي و الجماعي بسبب الرغبة في التخلص من السلطة ، الشعور بالفشل و الحرمان، الشعور بعدم الأمان أو النبذ و الاهانة... . و قد يتحول هذا العدوان إلى المضايقة teasing التنمر bullying التخريب destruction السرقة stealing خاصة السرقة الكيدية ، سرقة حب التملك ، سرقة كاضطراب

نفسي ، السرقة كحرمان (سامي محمد ملحم، 2004، ص ص 291-296). و تسمى هذه بالمشكلات السلوكية و تتطلب التشخيص و التدخل لتفادي تكرارها و زيادة أضرارها في مراحل النمو اللاحقة.

– مرحلة المراهقة : من خلال الدراسات و البحوث التي تم إجراؤها في كثير من بلدان العالم يمكننا استخلاص أهم المشكلات الملاحظة في هذه المرحلة الحساسة و ذات العلاقة بالسلوك الاجرامي و الانحرافي عموما المشكلات الاقتصادية، الأسرية، الجنسية و الأخلاقية و القيمية و الاجتماعية ، الجسمية، المدرسية و النفسية.(محمود عقل.1998) في (سامي محمد ملحم، 2004، ص ص 384-388).

– مرحلة الرشد: أين نجد مشكلات علائقية أسرية ، عاطفية ، مهنية ، خلقية، توافقية ، الاستقلالية و التحرر.

–مرحلة الشيخوخة: أين نسجل الانخفاض التدريجي لمستوى الأداء الوظيفي للفرد في النواحي: الجسمية ، الإدراكية، الجنسية و العلائقية.

***السن من حيث نوع و حجم الجريمة:**

تشير بعض الدراسات الإحصائية الجنائية إلى أن السن التي يتعرض فيها الفرد للانحراف تكون ما بين 21 و 27 سنة. و تشير أخرى إلى مابين 14 و 17 سنة.

و الجرائم المسجلة في هذه المرحلة : تعاطي المحذرات، السرقة، الجرائم الجنسية(الاغتصاب، اللواط، هتك العرض) التهور حب المغامرة، التعدي الجسدي . و تبلغ الجرائم حدها في مرحلة المراهقة.

أما في سن الرشد نجد جرائم القتل، خيانة الأمانة، جرائم الأموال(الاختلاس، التزوير، التهرب الضريبي) الخيانة الزوجية و هتك العرض.

و في سن الشيخوخة نجد الجرائم الجنسية (التحرش الجنسي بالأطفال، الاشتغال بالدعارة).

كما يفترض النموذج النمائي أن السلوك الإجرامي يتطور على مراحل عمرية مختلفة:

-مرحلة الطفولة (6-12): نجد مخالفات سلوكية : سرقات صغيرة او بسيطة، اعمال شغب، و عدوانية مبكرة، نتيجة ضعف التنشئة الاسرية و الرقابة الوالدية.

-مرحلة المراهقة (13-18) فيها تكون السرقات أكبر، أعمال عنف، جرائم جماعية نتيجة التأثر بالأقران، بحث عن الهوية، ضعف التحكم الانفعالي.

-مرحلة الرشد المبكر (19-30) : جرائم اقتصادية، عنف شديد، جرائم منظمة. مردها استمرار الأنماط السلوكية الجانحة و المنحرفة، الفرص المتاحة، تأثير البيئة.

-مرحلة الرشد المتأخر (أكثر من 30) : يلاحظ انخفاض الجرائم، إلا في حالات استثنائية، و قد يرجع ذلك إلى النضج الاجتماعي، المسؤوليات الأسرية والمهنية .

***أما حسب النوع الاجتماعي(الجنس):** فان البحوث النمائية تشير إلى اختلافات بين الذكور والإناث في معدلات الجرائم و أنواعها:

- فالذكور: أكثر ميلاً لارتكاب الجرائم العنيفة والجماعية. -والإناث: أكثر ميلاً للجرائم الصغيرة أو المتعلقة بالعلاقات الاجتماعية، مثل الاحتيال أو السرقة البسيطة.

و كانت البداية الحقيقية للاهتمام بجرائم النساء سنة 1906 بصدور كتابين أحدهما للعالم الفرنسي جرانييه Grannier بعنوان المرأة المجرمة والآخر للعالم الايطالي الطبيب لمبروزو Lombroso بعنوان المرأة المجرمة والعاهرة . ولم تنشر مؤلفات في هذا الموضوع فيما عدا دراسة العالم الأمريكي بولاك Pollak عن إجرام النساء وبعض المقالات والبحوث المنشورة في المجلات العلمية المتخصصة، أو المقدمة للمؤتمرات المنعقدة لمناقشة الظاهرة الإجرامية بصفة عامة، ومن الكتب القيمة كتاب الدكتور أحمد بن علي المجذوب بعنوان المرأة والجريمة من منشورات دار

النهضة العربية عام 1976. استرجعت من:

(http://www.saaid.net › gesah › sami). و كتاب لرمسيس بهناز. بعنوان علم بعنوان علم الإجرام من منشورات طبعة المعارف.الإسكندرية 1970.

و من الحقائق العلمية الثابتة أن إجرام المرأة يختلف عن إجرام الرجل كما ونوعا وأسلوبا وجسامة، وما يدعم هذه الحقائق ما توضحه الإحصائيات الجنائية على أن إجرام الرجال يفوق خمسة أمثال إجرام

النساء، وقد يبلغ في بعض الدول عشرة أمثال إجرامهن أو يزيد قليلا. كما تؤكد الإحصائيات الجنائية في العديد من الدول والأزمنة وفي كافة مراحل العمر أن إجرام النساء يقل عن إجرام الرجال . وترتبط المرأة ارتباطا وثيقا وفق طبيعتها ببعض الجرائم، كالإجهاض وقتل الأطفال حديثي الولادة وخطفهم وممارسة الدعارة والزنا والنصب والاحتيال، والمشاركة في بعض الجرائم التي يقوم بها الرجال. *استرجعت من:*

(http://www.omania.net/avb/printthread.php?t=32396)

و قد تفسر هذه المعطيات على أن عامل الجنس يلعب دورا في عدد الجرائم ونوعيتها، وإذا كان إجرام الذكور يفوق بكثير إجرام النساء فإن ذلك مرده للظروف الاجتماعية والبيئية والعوامل الاقتصادية والثقافية والتقاليد السائدة. والنساء من الناحية البيولوجية أقل قوة عضلية من الرجال . كما أن النساء أقل احتكاكا من الرجال بالمحيط الخارجي خاصة في بعض الدول، فأعمال العنف مثلا والسرقات الخطيرة والاغتصاب تصدر أكثر من الذكور، والعصابات لا تشكلها الإناث إلا نادرا. وإن العنصر النسوي في الغالب وفي كثير من المجتمعات يحظى بالعناية و الحماية و المحافظة أكثر من العنصر الرجالي وبخاصة قبل الزواج. وبقدر ما تسهم المرأة في الحياة الاقتصادية والصناعية بقدر ما تزيد احتمالات زيادة نسبة الإجرام لديها نظرا لتعرضها لمواقف وعوامل لا دخل لها بالجنس.

و بالرغم من خصائصها الأنثوية وتكوينها الفيزيولوجي فان الأحداث و الوقائع تؤكد دخول المرأة إلى عالم السلوك المنحرف، و لم يعد نشاطها يميل فقط إلى الجريمة التي تتطلب مجهوداً جسدياً وذهنياً قليلاً، كالاحتيال والغش و الإجهاض و السرقة وممارسة الدعارة. فمع التطور الحضاري تلجأ الكثير من النساء في الوقت الحالي إلى الاعتداء على أزواجهن من خلال ضربهم وشتمهم، وقد يصل الأمر إلى إصابة الرجل بعاهات جسدية مستديمة و ربما يصل الأمر إلى القتل، باستخدام وسائل مختلفة كاستعمال السم و أبشع وسائل القتل والعنف والتعذيب والتمثيل بالجثة، كما تطالعنا الأخبار بنوعية من النساء يرتكبن جرائم كانت سابقا لا يسمح تكوينها العضوي بارتكابها مثل: السارقات بالإكراه ، الانتماء للعصابات المختلفة كعصابات الأحياء التي تقوم بالسطو المسلح والسلب و النهب .

كما يلاحظ كذلك تحول دور المرأة من الإجرام التقليدي إلى ما يمكن أن نصطلح عليه بالإجرام المنظم، إذ تم توقيف نساء متورطات في الجرائم الاقتصادية مثل التزوير، اختلاس أموال عمومية ، تزوير العملة و الوثائق الإدارية الرسمية ، و تورطها في ميدان الهجرة الغير شرعية،... و أصبح العنصر النسوي من أهم مسيري شبكات الإغراء والدعارة و اختطاف الأطفال و المنظمات الإرهابية بالإضافة إلى التهريب و المتاجرة بالمخدرات و أنواع من الجرائم السبرانية.

فالنموذج النمائي يعطي تفسيراً ديناميكياً لعاملي السن و الجنس و علاقتها بعدد و أنواع الجرائم.

- **و للاطلاع أكثر على بعض الإحصائيات و نتيجة بعض الدراسات في هذا المجال يفضل الرجوع إلى كتاب: السلوك الانحرافي و الاجرامي الطبعة الثانية 2022 لمؤلفه. د/جابر نصر الدين.**

و من عوامل النموذج النمائي في تفسير السلوك الانحرافي أو الاجرامي:

*مرحلة الطفولة:- التعرض للإهمال أو العنف الأسري.

- ضعف التنشئة الاجتماعية والرقابة الأسرية.

- ظهور مشكلات سلوكية مبكرة مثل العدوانية.

*مرحلة المراهقة: التأثر بجماعة الأقران المنحرفة.

- البحث عن الهوية والاستقلال.

- ضعف التحكم في الانفعالات واتخاذ القرارات.

* مرحلة الرشد: - قد يستمر السلوك الإجرامي إذا ترسخ كنمط حياة. أو قد يتراجع بسبب الزواج أو العمل أو النضج الاجتماعي.

و من الحقائق لبعض الدراسات :

-أن ذروة الجرائم في السن تختلف بين الذكور و الإناث.

-أن جرائم المجرم الواحد تتناقص بنسب واضحة منذ بلوغه سن الإجرام الأقصى حتى نهاية العمر.

– أن سن الإجرام في المناطق التي ترتفع فيها نسبة الإجرام يكون اقل منه في المناطق اقل إجراما.

– الأفراد الذين سبق نموهم الجسمي نموهم الزمني و العقلي يرتكبون جرائم أكثر مقارنة مع الذين نموهم طبيعي أو متأخر.

– انه توجد علاقة بين السلوك الإجرامي في سن الحداثة و الإجرام بعد سن البلوغ أي سن الشباب و الرجولة.

– المعطيات و الإحصائيات الجنائية تشير إلى أن ارتكاب الجرائم بأنواعها يوجد في كل الفئات العمرية بما فيها الطفولة المتأخرة و المراهقة(القتل ، المخدرات) . لكن بحكم معطيات مؤشرات و مظاهر النمو، فان مراحل معينة من حياة الفرد تكون مهيأة أكثر من غيرها من المراحل الأخرى لتظهر فيها سلوكات الانحراف و الجريمة .

فحسب النموذج النمائي أن نسبة ارتكاب الجرائم غالباً ترتفع في المراهقة المبكرة و تنخفض تدريجياً في الرشد و هذا ما يسمى بظاهرة منحنى عمر الجريمة.

ثانياً: التفسير وفق نظرية العلوم العصبية

نظرية العلوم العصبية هي اتجاه علمي حديث نسبيا يهتم بدراسة العلاقة بين الدماغ والجهاز العصبي والسلوك الإنساني، حيث تفترض أن الأفكار والمشاعر والتصرفات المختلفة ناتجة عن نشاط الخلايا العصبية(العصبونات) والتفاعلات الكيميائية والوظيفية داخل الدماغ. فالسلوك الإنساني (سواء كان سوياً أو منحرفاً) يمكن تفسيره من خلال فهم كيفية عمل الدماغ، وتركيب الجهاز العصبي، وتأثير العوامل البيولوجية مثل الوراثة و الهرمونات و النواقل العصبية.

المجالات التطبيقية للعلوم العصبية:

*علم النفس

*الطب النفسي

*علم الإجرام

*التربية والتعلم

*علاج الاضطرابات السلوكية والعقلية.

- تفسير العلوم العصبية للسلوك الاجرامي:

تفسّر العلوم العصبية السلوك الإجرامي و الانحرافي من خلال دراسة العلاقة بين بنية الدماغ و وظائفه من جهة و السلوك الإنساني من جهة أخرى. فبعض أنماط السلوك الإجرامي قد ترتبط باضطرابات في عمل الجهاز العصبي، خاصة في المناطق المسؤولة عن التفكير و التحكم في الانفعالات واتخاذ القرار.

نشاط مناطق الدماغ في السلوك الإجرامي:

*عند وجود خلل أو ضعف في منطقة الفص الجبهي للقشرة الجبهية الأمامية

The Prefrontal Cortex of the Frontal Lobe – المسؤولة عن التخطيط، اتخاذ القرار، التحكم في السلوك، وتقدير العواقب– قد يظهر:

- ضعف في ضبط النفس و التحكم في الذات.
- التهور والاندفاع
- صعوبة التمييز بين الصواب والخطأ)

و في هذا السياق يُلاحظ أن بعض المجرمين، خاصة العنيفين، لديهم نشاط أقل في هذه المنطقة.

*اضطراب وظائف الجهاز الحوفي (Limbic System) – و هو مجموعة من البنى الدماغية يشمل اللوزة الدماغية والحصين–، المرتبطة بـالانفعالات، الذاكرة، الدوافع، والسلوك العاطفي. يؤدي إلى :

- زيادة العدوانية.
- ضعف التعاطف مع الآخرين.
- ردود فعل انفعالية مبالغ فيها.

دور النواقل العصبية Neurotransmitters :

اضطراب النظام الهرموني خاصة على مستوى إفرازات الغدد الصماء بالزيادة أو النقصان الأمر ينعكس سلبا و بطريقة غير مباشرة على الحالة المزاجية للفرد و من ثم على سلوكه.

و النواقل العصبية هي مواد كيميائية تنقل الإشارات بين العصبونات داخل الدماغ، ومن أهمها:

السيروتونين sérotonine: فانخفاضه قد يرتبط بالسلوك العدواني والاندفاعي.

الدوبامين dopamine : يرتبط بالمتعة والمكافأة، وقد يدفع بعض الأفراد إلى السلوك الإجرامي بحثاً عن الإثارة أو المكافأة.

النورأدرينالين Noradrenaline : مرتبط بالتوتر والاستجابة للضغط.

و عند اضطراب وظائفها الحيوية يوثر ذلك على الجهاز العصبي كلل و على السلوك لاحقا . مثل العجز في نشاط : sérotonine و dopamine و acétycholine قد يسبب الإدمان على الكحول و المخدرات.

و عن تأثير العوامل الوراثة(النظرية التكوينية، و طرق البحث في الوراثة، الخلل الكرومزومي و الجنس الثالث) في السلوك الاجرامي . يمكن الرجوع إلى الكتاب السابق ذكره.

كما تشير العلوم العصبية أن التعرض للإهمال أو العنف في الطفولة قد يؤثر على نمو الدماغ. و الصدمات النفسية المبكرة قد تغيّر طريقة معالجة المشاعر والتحكم في السلوك. وهذا قد يزيد من احتمال الانحراف أو الإجرام لاحقاً.

فالعلوم العصبية لا تفسر السلوك الإجرامي بعامل واحد، بل ترى أنه نتيجة تفاعل بين خلل في وظائف الدماغ وعوامل بيولوجية وكيميائية بالإضافة غالى عوامل نفسية واجتماعية وبيئية. أي أن الإجرام من منظور العلوم العصبية هو سلوك متعدد العوامل وليس نتيجة سبب واحد فقط.

نتائج بعض الدراسات في العلوم العصبية و علاقتها بالسلوك الاجرامي:اعتمدت هذه الدراسات على تقنيات مثل التصوير الدماغي ودراسة الإصابات العصبية والعوامل البيولوجية و البيئية.

-**دراسة أنطونيو داماسيو Antonio Damasio** : درس فيها حالات أشخاص تعرضوا لإصابات في القشرة الجبهية الأمامية. و وجد أن هؤلاء الأشخاص أصبحوا يعانون من: ضعف اتخاذ القرار، صعوبة تقدير العواقب و سلوك اندفاعي أو غير اجتماعي. استنتج أن القشرة الجبهية تلعب دوراً أساسياً في ضبط السلوك الأخلاقي والاجتماعي.

- **دراسة أدريان راين Adrian Raine** - يُعد من أشهر الباحثين في علم الإجرام العصبي- ففي دراسة أجراها سنة 1997 استخدم تقنية التصوير المقطعي للدماغ(PET) قارن بين أدمغة مجرمين عنيفين وأشخاص عاديين. فتوصل إلى:

- انخفاض النشاط في القشرة الجبهية لدى المجرمين.

- اضطراب في الجهاز الحوفي المرتبط بالانفعالات. و اعتبر أن هناك أساساً بيولوجياً للسلوك العدواني.

دراسات الجين MAOA حول العنف: أظهرت دراسات عديدة أن وجود خلل في هذا الجين مرتبط بزيادة السلوك العدواني. و لكن التأثير يظهر غالباً عندما يقترن بالتعرض للعنف في الطفولة والإهمال الأسري. و في هذا تأكيد على أن الإجرام ناتج عن تفاعل بين الوراثة والبيئة.

دراسة على اللوزة الدماغية والعدوانية: أظهرت أبحاث أن بعض المجرمين لديهم نشاط منخفض في اللوزة الدماغية و ضعف الاستجابة للخوف أو الشعور بالذنب. وهذا قد يفسر ضعف التعاطف و تدني الشعور بالذنب لدى بعض مرتكبي الجرائم العنيفة.

دراسات تأثير الصدمات المبكرة: أين بينت نتائج أبحاث في علم الأعصاب النمائي أن سوء المعاملة في الطفولة يؤثر على نمو الدماغ. و يتسبب في اضطرابات في تنظيم الانفعالات والسلوك. الأمر الذي قد يزيد احتمال الانحراف والإجرام لاحقاً.