2

الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي

ينجم الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي عند الإنسان عن تشارك الأشكال المختلفة لعدم تماثل المجالات الحركية والحسية والنفسية. ولا يمكن للمرء الحصول على تصور حول الطابع الفردي للتنظيم الوظيفي للشخص إلا بأخذ جميع هذه اللاتناظرات بالاعتبار.

ولأول مرة يتم طرح السؤال حول الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي عند الإنسان على هذا النحو. إذ لا توجد أية دراسات حول هذه المسألة حتى الآن. وهنا يطرح نفسه السؤال المشروع التالي: هل يوجد في المجال النفسي ما يشبه الظاهرة المعروفة المتمثلة في مصادفة أشخاص لامتناظرين أكثر بكثير من الأشخاص المتناظرين في المجالين الحركي والحسي، حيث تكون الغلبة بين الأشخاص اللامتناظرين لأولئك الذين يفضلون اليد اليمنى والعين اليمنى والأذن اليمنى؟

صحيح أن التصنيفات المتوافرة في المراجع لأنماط النشاط النفسي، تبعاً للتطور الجسدي وبنية الجسم معروفة ولا مبرر لذكرها ثانية، إنما من المهم أن نذكر أن الفوارق بين أنماط النشاط النفسي للأشخاص الأصحاء قد لفتت انتباه الباحثين منذ زمن طويل. هكذا ميّز I. P. Pawlow نمط الفنان ونمط المفكر والنمط المشترك. كما أثبتت G. I. Akinistschikowa (1969) وجود علاقة بين «الخصائص النفسية للشخصية» و«الخصائص في سير العمليات في المجال الإنباتي (vegetativ) والكيميائي الحيوي». وهذا لا يتأتى من الفراغ، لأن النشاط النفسي يتأمّن من خلال وظائف جميع الأجهزة العضوية.

وبرأينا أنه لا بد من دراسة الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي عند الإنسان أثناء القيام بأشكال محدّدة من النشاط. وبناءً على اقتراحنا تابع A. G. Fedoruk مسألة كيفية انعكاس الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي أثناء القيام بشكل محدّد ومنتشر جداً هذه الأيام من نشاط المراقب الفني. فقبل التأهيل وقبول هذا النشاط المهني خضع جميع الرجال الـ 200 (في عمر 20-25 سنة) لاصطفاء وفحص طبي دقيقين. ولم يؤخذ بالاعتبار أثناء ذلك طابع اللاتناظر الوظيفي.

وُزِّعَ المتطوعون إلى ثلاث مجموعات، وذلك على أساس نوعية القيام بنشاط المراقب الفني. وكانت هذه النوعية أرفع كلما تضمّنت خصائص المراقب الفني العصبية - النفسية الصفات والمقدرات الضرورية لهذا النشاط بشكل أكبر. وكان على المراقب الفني أثناء الدراسة أن يكون قادراً على: التركيز بشكل أعظمي وتغيير وجهة انتباهه بسرعة، قراءة المعلومات على المؤشرات العديدة من دون أخطاء وحفظها في الذاكرة والتعامل في الوقت نفسه مع أزرار وأذرع التوجيه المختلفة، التنبؤ والاستباق (Gellerstein، 1966) بناءً على إدراك الوضع الحالي، تقديم الإنذار عن مدى الأخطار الممكنة والقيام بأعمال التوجيه الضرورية وذلك بناءً على الخبرات السابقة. هذه القدرة على استباق حالة طوارئ ومنع حدوثها تتطلب إحساساً متطوراً بشكل جيد بالمكان والزمان، وتوجّهاً ثابتاً في المكان والزمان، وإدراكاً مناسباً للمقاييس المكانية - الزمانية للموقع المكاني الخاص وللعلاقة مع أجهزة التوجيه ولوضعيته بالنسبة إلى المواضيع الخارجية ...إلخ.

ضمّت المجموعة الأولى 89 شخصاً قاموا بعملهم بنوعية جيدة. وضمت المجموعة الثانية 67 شخصاً صُنِّفَت نوعية عملهم على أنها مقبولة. وأخيراً المجموعة الثالثة التي ضمّت 44 مراقباً فنياً ساهموا في حالات الطوارئ، أو لم يكونوا قادرين على التنبؤ بحالات الطوارئ الناشئة عن أسباب تقنية. ويمكن القول إن الصفات والمقدرات المذكورة ظهرت بأوضح أشكالها عند المراقبين الفنيين في المجموعة الأولى، بينما ظهرت عند أشخاص المجموعة الثالثة بأضعف أشكالها وضوحاً. ولمعرفة الطابع الفردي للاتناظر، الذي يسهّل التنفيذ الأفضل أو الأسوأ لنشاط المراقب الفني، تمت دراسة لاتناظر اليدين والقدمين وحاستي السمع والبصر (الجدول رقم 3).

الجدول رقم 3: النسبة المئوية للاتناظرات والتناظرات الوظيفية.

العضو المفحوص	تناظر	لاتناظر	
		أيسر	أيمن
اليدين	9.5	4.5	86.0
القدمين	3.0	47.5	49.5
البصر	8.0	23.5	68.5
السمع	33.0	8.0	59.0

يتضح من الجدول رقم 3 رجحان اللاتناظر فيما يتعلق بجميع المعايير المفحوصة. كما تبينت غلبة واضحة للاتناظر الأيمن على الأيسر في نشاط اليدين وفي وظائف حاستي البصر والسمع. أما بالنسبة للقدمين فلم تكن هناك أية غلبة من هذا النوع، حيث تساوى تقريباً كلا اللاتناظرين الأيمن والأيسر. ومن اللافت للانتباه الجزء القليل نسبياً من العسر والضبط، مقارنة مع القيم الواردة في المراجع والتي تصل حتى 10 أو 30%.

كما تجدر بالاهتمام النسب بين اللاتناظر والتناظر في كل مجموعة على حدة (الجدول رقم 4).

بالتالي فإن المجموعات المشكلة بناءً على نوعية تنفيذ نشاطها المهني تُبدي فوارق جوهرية فيما يتعلق بطابع اللاتناظر وشدة وضوحه. وقد كان رجحان اللاتناظر على التناظر أوضح ما يكون في المجموعة الأولى. وبالمقارنة مع الجدول رقم 3، الذي يعطي الطابع الوظيفي بشكل عام لجميع المراقبين الفنيين المدروسين، يبرز هنا ميل شديد إلى اللاتناظر الأيمن في اليدين والسمع والبصر، بينما يلاحظ، على العكس، رجحان طفيف للاتناظر الأيسر في القدمين، وينخفض عدد الأشخاص الضبط إلى حوالي 20%، وعدد الأشخاص ذوي تناظر البصر إلى 15% وذوي تناظر السمع إلى 10%. لم يوجد في المجموعة الأولى أي شخص ذو لاتناظر أيسر في اليدين والسمع. وتختلف المجموعة الثانية عن الأولى بالخصائص التالية: اللاتناظر الأيمن في اليدين والبصر والسمع أقل شدة ووضوحاً. ظهور لاتناظر أيسر في السمع واليدين، وازدياده بالنسبة للعينين بمقدار ثلاثة أضعاف تقريباً. وهناك رجحان ضعيف جداً للقدم اليمنى. وكان الجزء النسبي للتناظر أكبر بالنسبة لكل المعايير، وازداد بشكل خاص تناظر السمع: فحصته في

هـذه المجموعـة أكـبر بعشـرين مـرة منـه في المجموعـة الأولى. تتشـارك الأشـكال المختلفة للاتناظر بعضها مع بعض بشكل متماثل ومتبادل. فمثلاً يمكن أن يرتبط لاتناظر بصري أيمن مع لاتناظر أيسر في اليدين والسمع. أما في المجموعة الثالثة فكانت اللاتناظرات اليمنى أكثر ضعفاً. وهنا يرجح اللاتناظر الأيسر في السمع. كما أن الحصة النسبية لتناظر اليدين والبصر كانت أكبر، بينما كانت حصة تناظر السمع أقل منها في المجموعة الثانية. كما أن عدد الأشخاص ذوي المعامل السلبي لليد اليمنى، أي العسر، كان مرتفعاً. ولم توجد في هذه المجموعة أية تشاركات في اللاتناظرات مشابهة للمجموعة الثانية، ولكن تميّزت هذه المجموعة بثلاث أشخاص لديهم لاتناظر أيسر في حاستي البصر والسمع. وكان معامل اليد اليمنى عند أحدهم في حدود - 50، كما كان هذا المعامل منخفضاً عند الآخرين حتى عندما كان إيجابياً (حتى + 15).

الجدول رقم 4. النسبة المئوية للاتناظرات الوظيفية في المجموعات

المجموعات	العضو المفحوص	لاتناظر		تناظر
		أيسر	أيمن	
المجموعة الأولى	اليدان	0	97.7	2.3
	القدمان	52.8	44.9	2.3
	البصر	11.2	86.6	1.2
	السمع	0	96.9	3.4
المجموعة الثانية	اليدان	4.5	83.6	11.9
	القدمان	38.8	56.7	4.5
	البصر	31.3	62.7	6.0
	السمع	3.0	35.8	61.2
المجموعة الثالثة	اليدان	13.6	65.9	20.5
	القدمان	54.5	43.2	2.3
	البصر	36.4	38.6	25.0
	السمع	29.5	18.2	52.3

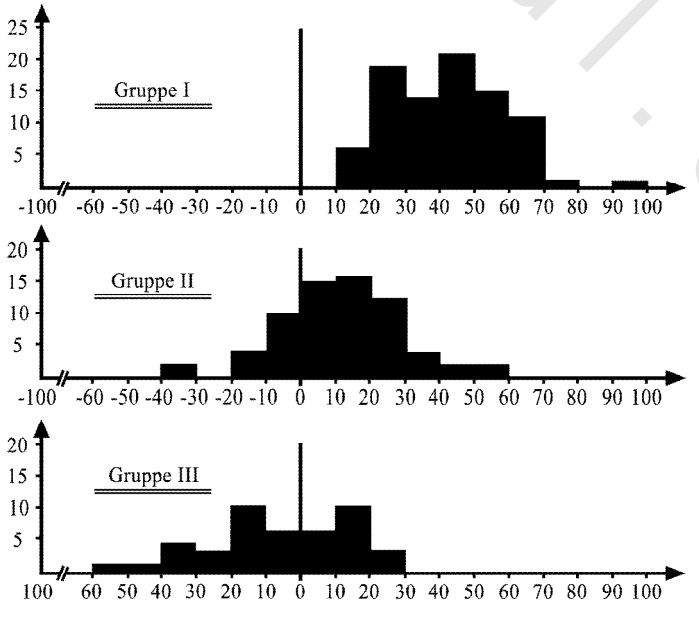
أما الفوارق الأكبر بين المجموعات فكانت فيما يتعلق بمعامل اليد اليمنى والأذن اليمنى. وهي مبنية في الشكلين 1 و2 بوضوح. حيث نجد الانزياح الأكبر نحو الأيمن في المجموعة الأولى، أي عند المراقبين الفنيين الذين تميّزوا بفعالية عالية في نشاطهم ونوعية جيدة في إنجازاتهم المهنية. أما في المجموعتين الثانية والثالثة، أي عند المراقبين الفنيين الذين أبدوا نوعية مقبولة أو سيئة عند قيامهم بعملهم، فكانت اللاتناظرات اليمنى في اليدين والأذنين أقل، كما ظهرت تناظرات وانزياح نحو الأيسر كان أوضح ما يكون في المجموعة الثالثة.

تقدّم القيم الوسطية للمعايير الأربعة (الجدول رقم 5) تصوراً أكثر دقة حول الاختلافات في طابع وشدة اللاتناظرات في المجموعات الثلاث.

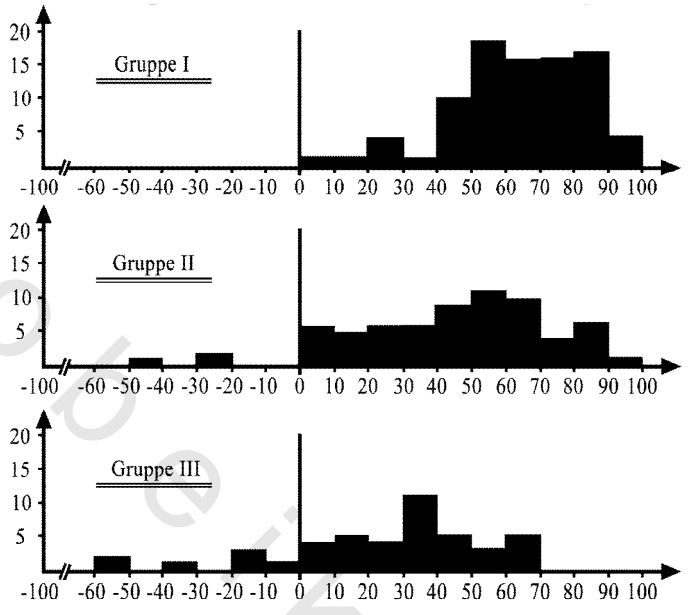
الجدول رقم 5: درجة وضوح اللاتناظر الوظيفي.

القيمة الوسطية للاتناظرات في المجموعات الثلاث

العضو المفحوص	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
اليدان	63.0 ± 2.0	41.8 ± 3.4	3.9 ± 4.3
القدمان	0.08- ± 0.1	0.2 ± 0.1	0.1- ± 0.1
البصر	0.8 ± 0.06	0.3 ± 0.1	0.02 ± 0.1
السمع	40.9 ± 1.7	11.4 ± 2.1	11.4- ± 2.7



الشكل 1: معامل اليد اليمنى عند المراقبين الفنيين الأصحاء المدروسين (مقسمين إلى مجموعات). المحور العمودي عدد المراقبين الفنيين المفحوصين، المحور الأفقي معامل اليد اليمنى.



الشكل 2: معامل الأذن اليمنى عند المراقبين الفنيين الأصحاء المدروسين (مقسمين على مجموعات). المحور العمودي عدد المراقبين المفحوصين، المحور الأفقي معامل الأذن اليمنى.

فالمعامل الوسطي لليد اليمنى (KrH) أعلى ما يكون في المجموعة الأولى، وينخفض في المجموعة الثانية والثالثة. ويتراوح هذا المعامل في المجموعة الأولى بين 100% (عند متطوعين اثنين) و11%، وفي المجموعة الثانية بين 91% و-44%، وفي المجموعة الثالثة بين 69% و-50% (عند متطوعين اثنين). في المجموعة الأولى كانت الغلبة بشدة لليمينيين: فعند 73 من أصل 89 متطوعاً توضع KrH حول +50%، بينما لم يبلغ القيمة ذاتها في المجموعة الثانية إلا عند 32 فقط من أصل 67 متطوعاً، وفي المجموعة الثالثة عند 8 فقط من أصل 44 متطوعاً. ولقد أظهر مراقبان فنيان اثنان من المجموعة الثالثة أعسرية شديدة لم تظهر على الإطلاق في المجموعتين الأولى والثانية، وكان قيمة KrH عندهما سلبية (-50).

طبيعي أن هناك فوارق أيضاً بين المجموعات فيما يتعلق بالقيم الوسطية للاتناظر السمعي. ففي المجموعة الأولى تراوح معامل الأذن اليمنى (Kro) بين 92 و100، وفي المجموعة الثانية بين 57 و-36 وفي المجموعة الثالثة بين 26 و-50. ولقد كان Kro عند 28 من أصل 89 مراقباً فنياً في المجموعة الأولى أكبر من +50. ولم يُظهر مثل هذه القيمة سوى متطوعين اثنين فقط في المجموعة الثانية. أما في المجموعة الثالثة فلم يظهر أي مراقب فني Kro أكبر من +26. كذلك كانت الفوارق واضحة بين المجموعات فيما يتعلق بالقيم الوسطية للاتناظر حاسة البصر. أما لاتناظر القدمين فقد أبدى أقل الفوارق بين متطوعي المجموعات الثلاث.

تُستخلَص مما سبق نتيجة مهمة: إن مجمل الصفات العصبية - النفسية الضرورية لنشاط المراقب الفني، الذي تمت دراسته، تتماشى مع لاتناظر أيمن واضح في المجال الحركي والبصري والسمعي. كما أن حقيقة تراجع نوعية النشاط وجودته مع انخفاض اللاتناظرات اليمنى وظهور اللاتناظرات اليسرى، وكذلك عند الازدياد النسبي للتناظر، تدل على أن الطابع الأيمن للاتناظر الوظيفي مفيد ومناسب للمراقب الفني بشكل خاص.

لم نعالج حتى الآن سوى القيم الوسطية لطابع اللاتناظر الوظيفي عند المراقبين الفنيين في المجموعات الثلاث. إذ تكمن وراء ذلك خصائص غير متوقعة في الطابع الفردي لكل من المراقبين الفنيين الذين درسهم A. G. Fedoruk. فعند الأكثرية منهم كان هناك، في حالة الـ KrH الإيجابي، رجحان للعين اليمنى والأذن اليمنى في الوقت نفسه. ولم يُظهر أي من الـ 200 مراقب فني طابعاً للاتناظر يمكن وصفه على أنه طابع أيسر تتشارك فيه أعسرية شديدة في كل من الوظائف البصرية والسمعية المدروسة مع غلبة العين اليسرى والأذن اليسرى. كما لم يُبدِ أي متطوع تناظراً وظيفياً تاماً، أي تناظر تكون فيه جميع معايير اللاتناظر مساوية للصفر. لقد قادت نتائج A. G. Fedoruk ومعاونيه (Gjurdshian وFedoruk، 1980؛ Fedoruk وDobrochotowa، 1980) إلى الاعتقاد بعدم وجود طابع فردي أيسر خالص (صرف) أو تناظر وظيفي تام. حيث لم يُعثَر عند المراقبين الفنيين المدروسين إلا على طابع أيمن أو طابع مختلط للاتناظر. أما الطابع المختلط للاتناظر فقد أظهره جميع أولئك الذين يوصفون في المجال الحركي كأشخاص عسر أو ضبط. وبلغ عدد المراقبين ذوي الطابع الأيمن أو المختلط في المجموعة الأولى 92% أو 8%، وفي المجموعة الثانية 48% أو 52%، وفي المجموعة الثالثة 11% أو 89%. ويجدر بالذكر والاهتمام التفصيل التالي: يُعزى الطابع المختلط للاتناظر، والملاحَظ عند 8%، بلا استثناء إلى اللاتناظر الأيسر في حاسة البصر.

يمكن الوصول إلى تصور أفضل حول الطابع الفردي للاتناظر الوظيفي عند الإنسان إذا تمت دراسة جميع أشكال الحس، أي حاسة اللمس والشم والذوق أيضاً، الأمر الذي لم يحصل في دراسة A. G. Fedoruk.

تدل النتائج الواردة أعلاه على وجود ارتباط عكوس لدرجة اللاتناظر بالنشاط العملي للشخص المعني. ونجد في المراجع تأكيداً على هذا الارتباط عن طريق التجارب الخاصة. فقد تمكنت M. A. Motowa (1980) من تبيان أن لاعبي

التنس، الذين يمتلكون خبرة طويلة في الإدراك ثنائي العين للمواضيع ذات الأهمية، يتميّزون بتناظر في وظائف الجملتين أحاديتي العين أثناء القيام بمختلف المهمات البصرية، وينشأ هذا التناظر على الأغلب نتيجة التدريب الطويل. أما عند الرماة، الذين يتعرض لديهم الإدراك أحادي العين للموضوع ذي الأهمية لإجهاد مستمر، فيجد المرء، على العكس، لاتناظراً في وظيفة المحلّل البصري.

ويُعتقَد أنه مع التطور الجسدي والنفسي الطبيعي يشتد اللاتناظر في المجالات الوظيفية المختلفة. وحسب معطيات المراجع يمكن للمرء أن يجد عند المرضى المصابين بتأخر في التطور - وخاصة في التطور النفسي - تناظراً وظيفياً. وقد وُجِدَت حالات من التناظر الوظيفي في حاسة البصر وحاسة السمع عند المرضى المصابين بعصاب لغوي (Logoneurose) (Berechkowskaja، 1980).

من هنا يمثّل كل من الطابع الفردي للاتناظر عند الإنسان ودرجة شدته صفة غير مستقرة وعطوبة للغاية، وتتحدّد بالعوامل البيولوجية الولادية والعوامل الاجتماعية. وهي تتمظهر في نوعية وفعالية نشاط الشخص، مع ذلك تتجلى شدة اللاتناظر إلى حد معين في محتوى النشاط أيضاً.

لا شك في أن تكوين المفاهيم والمصطلحات وتوزّع طوابع اللاتناظر عند السكان يتطلب تدقيقاً أكبر. فحتى الآن يوصف معظم البشر كيمينيين بناءً على غلبة اليد اليمنى والعين اليمنى والأذن اليمنى. ويتميّز الطابع المختلط بعدد كبير من الأنماط فيما يتعلق بتشارك هذه السمات الثلاثة. ويمكن أن يوجد عدد لانهائي منها، إذا أخذنا بالاعتبار اللاتناظرات في العمليات الفيزيولوجية، التي لم نذكرها بعد على الإطلاق (Minz، 1949؛ Dubrow، 1971 إلى 1980؛ وغيرهما).

يمكن لنتائج الدراسات حول الطابع الفردي للاتناظر أن يكون لها أهمية إرشادية في التوجيه المهني وفي اختيار الأشكال المختلفة للنشاط. ومن الجلي تماماً أن الخصائص النفسية لكل إنسان تظهر في طابع لاتناظره الوظيفي، وأن غياب التوافق بين الإمكانات النفسية والمتطلبات يؤدي إلى ظهور حالات كرْب وضغط نفسي في عدد غير قليل من الحالات.