

# Influențarea discriminării afective prin stimulare subliminală

Daniela MIHĂILESCU<sup>1</sup>, Cornel HAVÂRNEANU<sup>2</sup>

## Percepția subliminală

Percepția subliminală constituie un caz particular al percepției implicite și reclamă acele situații în care percepția are loc în condițiile în care stimulii țintă sunt prezentați pentru perioade foarte scurte de timp sau au o intensitate foarte redusă, astfel încât stimularea nu permite depășirea pragului senzorial de conștientizare. Posibilitatea ca o persoană să înmagazineze o cantitate de informații fără a fi conștientă de acest lucru are implicații pentru studiul conștienței și al setului mai larg de procese care au legătură cu inconștientul. Astfel, percepția subliminală constă în „capacitatea organismului de a înregistra și de a răspunde la stimuli ce nu ating pragul absolut minimal” (Zlate, 1999).

Datorită existenței unor poziții diferite în ceea ce privește interpretarea fenomenului percepției subliminale o definiție unică poate fi impusă cu greutate. Congruent cu majoritatea tezelor ce investighează percepția subliminală A. Opre (2002) propune următoarea definiție: „decodarea și utilizarea informației purtate de un stimul/situație stimul în condițiile în care particularitățile expunerii (durată, intensitate) nu permit conștientizarea existenței acestuia.” (Opre, 2002, p.82)

Charles Eriksen, unul dintre investigatorii cei mai renumiți ai fenomenului percepției subliminale a atras atenția asupra unor limite ale conceptului. Cu toate acestea critica lui nu a fost în totalitate concludivă. În primul rând, el a privit percepția subliminală ca pe o contradicție logică și nu ca pe o întrebare empirică. În al doilea rând, nu a făcut nici o distincție între rapoartele verbale ale discriminării stimulilor și conștientizarea prezenței stimulilor. Eriksen considera un experiment ca fiind nevalid dacă subiecții erau conștienți de prezența stimulilor, fiind capabili să-l discrimineze în faza de test. El considera rapoartele subiecților care nu vedeau stimulii ca fiind irelevante.

Mai târziu, această teză s-a dovedit a fi critică pentru încercarea de a explica mecanismele de producere a iluziilor, bias-urilor și percepției subliminale.

---

<sup>1</sup> Universitatea „Al.I. Cuza” Iași.

<sup>2</sup> Universitatea „Al.I. Cuza” Iași.

Critica lui Eriksen a devenit esențială pentru dezvoltările ulterioare ale metodologiilor și pentru acceptarea fenomenului percepției subliminale (apud Opre, 2002).

Experimentele de percepție subliminală presupun prezentarea unor stimuli cu energie foarte redusă, pentru un timp foarte scurt sau fiind însoțită de așa numiții stimuli – mască. Aceștia din urmă au menirea de a bloca procesările secundare ale stimulilor – țintă, lăsând neafectată prelucrarea caracteristicilor fizice (și parțial semantice) ale acestora. Modelul tipic de stimulare subliminală implică prezentarea tahistoscopică (blițarea) unei imagini sau a unui cuvânt. Subiectul aflându-se în imposibilitatea de a confirma verbal conținutul și uneori chiar și prezența stimulării, stimulii sunt considerați subliminali. Efectul stimulării este evaluat indirect, urmărindu-se modificările cognitiv-comportamentale care pot surveni în urma expunerii la acești stimuli. Dacă modificările așteptate sunt identificate, ele vor sta mărturie pentru posibilitatea ca informația purtată de stimulii subliminali să poată fi prelucrată inconștient.

### **Modalități de generare a stimulilor subliminali**

#### *Expunerile de scurtă durată*

Procedura presupune expunerea unor stimuli, cu ajutorul tahistoscopului, pentru perioade scurte de timp (15-20 ms), astfel încât subiecții nu pot conștientiza prezența acestora. Progresele din domeniul informatic au permis elaborarea unor programe sau subrutine speciale în vederea generării stimulilor subliminali (Super Lab, Inquisit, E Prime ș.a.).

În paradigma simplei expuneri, stimulii devin subliminali datorită stimulării temporal insuficiente a celulelor receptoare de pe retină, ceea ce nu permite depășirea pragului senzorial conștient. Procedura cuprinde două faze. Prima fază se referă la determinările individuale cât mai exacte ale pragurilor senzoriale: obiectiv și subiectiv. Realizarea distincției dintre cele două praguri senzoriale, ca cerință fundamentală adresată oricărei paradigme experimentale ce-și propune investigarea fenomenului percepției subliminale, a fost observată de Cheesman și Merikle (1984, 1986). Pragul subiectiv corespunde unui nivel energetic ridicat la care subiectul conștientizează prezența stimulului fiind capabil să o confirme verbal, însă nu poate oferi nici o altă informație privind caracteristicile sau semnificația acestuia. Prin contrast, la nivelul pragului obiectiv subiectul nu conștientizează prezența stimulului, deși acceptarea acestuia de către organism este dovedită de indicatori fiziologici (ex. modificarea reacției galvanice epidermale). O condiție care se impune este ca nivelul energetic al stimulului țintă să corespundă proximității imediat inferioare pragului subiectiv.

În cea de-a doua etapă se realizează expunerea propriu-zisă. Valorile duratei de expunere trebuie să situeze stimulii între cele două praguri senzoriale, de dorit în proximitatea celui subliminal.

### *Mascarea*

O altă procedură frecvent utilizată în studierea percepției subliminale o reprezintă mascarea. Procedul implică prezentări scurte ale unor stimuli cu durate de expunere care, în mod normal, ar permite perceperea lor conștientă; prezentarea imediat subsecventă sau concomitentă a unei a doua categorii de stimuli-mască face ca ținta să fie mai greu sau imposibil de conștientizat sau recunoscut.

Se disting două modalități de mascare: a) energetică și b) figurală (patternală retro sau proactivă). Spre deosebire de mascarea energetică, mascarea figurală este mai frecvent utilizată și mai ușor de realizat practic. Procedul mascării energetice presupune prezentarea mascatorului în același timp cu stimulul țintă, mascarea datorându-se diferențelor de intensitate ale celor doi stimuli.

Tehnica mascării *pattern*-ale presupune stabilirea inițială a dominanței oculare. Procedul determinării ochiului dominant implică urmărirea unor etape. Astfel, mai întâi subiectului i se cere să privească spre locație sau spre un obiect din câmpul său vizual, ajutându-se de index pentru alinierea ochi-obiectiv de vizualizat. Subiectului i se solicită apoi închiderea alternativă a câte un ochi. Dacă atunci când subiectul închide unul din cei doi ochi semnaleză pierderea aliniamentului ochi-obiectiv, se poate stabili faptul că ochiul închis este cel dominant. Ochiul nedominant este cel care prin închidere nu alterează aliniamentul ochi-obiectiv. Câmpul de amorsare, cel care conține stimulul țintă cade sub incidența ochiului nedominant, iar cel de mascare subliminală, a ochiului dominant. Marcel (1983) afirmă că în lipsa asocierilor mască – ochi dominant, țintă – ochi nedominant, mascarea eșuează, stimulii țintă fiind percepuți supraliminal.

Zona din care poate fi culeasă informația vizuală în timpul unei fixații se numește câmp de citire. Dificultatea textului, mărimea și forma literelor influențează într-o anumită măsură câmpul de citire. În general, acesta nu se întinde mai mult de 3-4 litere la stânga punctului de fixație și 12-15 litere / spații la dreapta acestuia pentru cei ce citesc de la stânga la dreapta. Datele psihofiziologice indică faptul că acuitatea vizuală se diminuează odată cu îndepărtarea de punctul de fixație; acest lucru se datorează unei zone de pe suprafața centrală a retinei numită *fovea* – zona de maximă acuitate vizuală. *Zona parafoveală* reprezintă segmentul retinian ce înconjoară foveea și se caracterizează printr-un număr relativ redus de celule receptoare. În afara zonei foveale, percepția vizuală este mai puțin precisă.

Analog procedului expunerii de scurtă durată, cel al mascării creează blocarea procesărilor secundare asupra stimulilor țintă. Utilizarea acestei proceduri are la bază prezumția conform căreia procesarea informației vizuale presupune întâi realizarea reprezentării vizuale a stimulului și apoi extragerea și prelucrarea informației din această reprezentare. Rolul mascării *pattern*-ale este acela de a întrerupe procesele implicate în prelucrarea vizuală fără a afecta reprezentarea vizuală constituită inițial.

Studiile percepției inconștiente au evidențiat că mascarea energetică și cea figurală implică mecanisme cognitive diferite. Astfel, se consideră că mascarea energetică operează periferic, obscurizând stimulul țintă înaintea realizării oricărui proces cognitiv central. În schimb, mascarea *pattern*-ală implică procese cognitive superioare și realizează procesări inconștiente ale reprezentărilor stimulilor. Energiile celor doi stimuli (ținta și masca) și intervalul temporal dintre aceștia influențează eficiența mascării. Dacă stimulul mască are o energie inferioară celui țintă, mascarea periferică nu se mai produce. Pentru realizarea mascării centrale se impune relaționarea duratei de expunere a țintei cu cea a intervalului minim dintre stimuli, reclamat de mascare.

Mascarea centrală presupune, de asemenea, echivalența nivelului energetic al celor doi stimuli. Mecanismul mascării centrale operează doar în condițiile utilizării măștilor figurale, nu în cazul celor energetice.

Marcel (1983) a elaborat un model explicativ al mecanismelor de mascare periferică. Sintetizat, acesta poate fi descris prin următoarele teze:

1. Procedul mascării periferice nu permite crearea unei reprezentări (informația primită de subiect este foarte săracă) și cu atât mai puțin a unei reprezentări verificabile prin introspecții;
2. În cadrul mascării centrale se realizează anumite prelucrări inconștiente ale reprezentărilor;
3. În condițiile mascării centrale, identificarea conștientă a stimulului este afectată deoarece reprezentarea cognitivă a măștii se combină cu cea a țintei, formând o unitate perceptivă (Marcel, 1983, pp.197-237).

### **Mijloace de confirmare a percepției subliminale**

Studiile privind percepția subliminală se fondează pe teza conform căreia subiecții pot percepe și în condițiile în care nu conștientizează prezența stimulilor. Dificultățile cu care se confruntă aceste investigații se referă la modalitățile de creare a condițiilor adecvate evitării percepțiilor conștiente și apoi a demonstrației că și în aceste cazuri se realizează procese perceptivă. Reușita acestui demers depinde de gradul în care metoda confirmativă adoptată este acceptată ca un indicator solid al absenței conștienței perceptivă.

Merikle și Reingold (1990) afirmă că distincția dintre procesele perceptive conștiente și cele inconștiente este irelevantă în absența evidențierii unor deosebiri calitative. Paradigma disocierii sarcinilor (PDS) și criteriul diferenței cantitative reprezintă două abordări care subliniază avantajele diferențelor calitative dintre cele două tipuri de percepție. Paradigma disocierii proceselor (PDP) este cea mai recentă metodă de diferențiere a efectelor percepției conștiente/inconștiente.

În conformitate cu PDS, pentru a dovedi existența percepției subliminale trebuie îndeplinite două condiții: prima probă să indice o sensibilitate nulă, adică absența percepției conștiente, iar cea de-a doua probă să dovedească o sensibilitate superioară unui minim prestabilit, adică să reflecte efectul percepției inconștiente (Merikle, & Reingold, 1990, pp. 574-583).

Paradigma disocierii proceselor (PDP) s-a dovedit a fi mult mai eficientă în evaluarea gradului de conștientă în percepție. Ea evidențiază efectele ambelor tipuri de percepție prin utilizarea unui singur test și evită teza conform căreia un test direct presupune o procesare pură care măsoară exclusiv percepția conștientă. În același timp, PDP permite și identificarea factorilor care pot afecta influențele perceptivă (Jacoby, 1991, pp. 513-541).

În primele investigații psihologice ale percepției subliminale verificarea conștienței perceptivă s-a realizat prin intermediul rapoartelor introspective. Numeroși critici ai fenomenului percepției subliminale contestă însă capacitatea introspecției de a se dovedi un indicator solid al conștienței perceptivă. Ei consideră că aceasta reflectă mai degrabă propria noastră teorie despre modul în care experiențele perceptuale ne ghidează comportamentul și nu o reală absență a percepției conștiente (Merikle, 1992).

Studii mai recente utilizează ca indicatori ai percepției inconștiente evaluările comportamentale. Edificator în acest sens este experimentul realizat de Kunst-Wilson și Zajonc (1980) în care percepția conștientă a fost evaluată printr-o probă de recunoaștere în varianta alegerii forțate, iar percepția inconștientă printr-o sarcină de exprimare a preferințelor, în aceleași condiții ale alegerii forțate. Rezultatele experimentului lui Kunst-Wilson și Zajonc sugerează existența unei capacități de discriminare afectivă independentă de participarea decisivă a sistemului cognitiv (Kunst-Wilson, & Zajonc, 1980, pp. 557-558). Numeroase cercetări experimentale demonstrează că simpla expunere repetată la un stimul-obiect determină creșterea atractivității față de acesta. Consecința expunerilor repetate relevată prin sporirea preferinței pentru un item a fost denumită „efectul simplei expuneri” (*Mere Exposure Effect*).

Teoreticienii tradiționaliști afirmă că experiența expunerii permite individului să cunoască mai bine stimulii-obiecte, creându-i posibilitatea de a-i recunoaște,

discrimina și categoriza și că tocmai cunoașterea stimulilor determină creșterea efectelor pozitive (Harrison, 1968). Pe măsură ce individul ajunge să cunoască mai bine stimulul, reacția afectivă față de acesta tinde să devină din ce în ce mai pozitivă. Anumite cercetări au afirmat că aceste răspunsuri afective nu ar avea nici o legătură cu cunoașterea stimulilor expuși. De exemplu, Moreland și Zajonc (1977) au demonstrat că expunerea repetată determină creșterea preferinței pentru stimuli chiar și atunci când nu-i putem recunoaște iar Wilson (1979) a demonstrat experimental creșterea atractivității pentru stimulii auditivi chiar și atunci când recunoașterea acestora în timpul sarcinii de ascultare este considerabil diminuată.

Mai bine de 200 de publicații au tratat aspectele simplei expunerii subliminale ale lui Zajonc (1986) urmărind să verifice ipoteza conform căreia ”expunerea repetată a unui individ la un stimul îi va spori atitudinea pozitivă față de acesta”. Un număr considerabil de astfel de experimente au utilizat stimuli subliminali și încercând să atingă criteriile descrise de Reingold și Merikle au demonstrat percepția fără conștientă în contextul modelelor directe/indirecte (Bornstein, 1992, pp. 191-210).

Lazarus și McCleary au demonstrat experimental că un răspuns condiționat (ex. o reacție galvanică epidermală), dobândit prin asocierea unor silabe cu un șoc electric, poate fi observat și în condițiile expunerii subliminale ale aceluiași silabe (Lazarus, 1991, pp. 360-367). Deși rezultatele studiilor care au utilizat indicatori comportamentali pentru estimarea conștientă percepției au oferit dovezi mai puternice ale existenței percepției subliminale comparativ cu mărturiile bazate pe introspecție, acestea au primit numeroase critici.

În ultimul deceniu, s-au remarcat din ce în ce mai mult ca fiind metode suficient de obiective în confirmarea percepției subliminale acei indici comportamentali care includ performanțele la probele de memorie implicită. Utilizarea lor în studiul percepției și memoriei implicite, explică legătura dintre acestea, dovedind faptul că informațiile extrase din mesajele subliminale contribuie la: decizia lexicală, identificarea perceptuală, completarea cuvintelor.

### **Studiu experimental**

Ținta demersului nostru aplicativ a fost să aflăm dacă percepția subliminală poate influența preferința pentru stimuli noi. Ne-am propus două lucruri: în primul rând, să dovedim că stimulii folosiți sunt într-adevăr subliminali și, în al doilea rând, să arătăm că oamenii preferă stimulii prezentați subliminal mai mult decât pe cei prezentați supraliminal.

În acest scop am simulat experimentul lui Kunst-Wilson și Zajonc (1980) care investighează influența simplei expunerii asupra evaluărilor făcute pe

poligoane abstracte, atât pentru stimuli supraliminali (cazul clasic), cât și pentru stimuli subliminali.

## **Ipoteze**

### *Ipoteza experimentală*

În situația expunerii la stimuli noi, oamenii preferă mai mult stimulii care sunt prezentați subliminal în raport cu cei care sunt prezentați supraliminal.

### *Ipoteze de lucru*

(a) Subiecții nu vor putea indica tipul de stimuli care le-a fost prezentat anterior.

(b) Preferința pentru stimulii prezentați subliminal va fi semnificativ mai mare de 50%, în timp ce conștientizarea tipului de stimul prezentat nu va fi semnificativ mai mare de 50% (cazul alegerii probabilistice).

## **Metodologie**

Verificarea ipotezei experimentale a presupus realizarea unui instrument pentru evaluarea preferinței pentru stimuli noi, cât și a conștientizării de către subiecți în cazul expunerilor repetate la stimuli subliminali. Am construit în acest scop un test computerizat în cadrul programului SuperLab și seturi de stimuli specifici ipotezelor verificate.

Pentru a realiza acest experiment am construit 10 perechi de poligoane abstracte. Fiecare pereche conține poligoane cu același număr de laturi și aproximativ aceeași suprafață. Aceste două condiții pe care le-am impus în construirea stimulilor ne-au permis să controlăm toate aspectele legate de stimuli, cu excepția numărului de expuneri. Am numerotat poligoanele cu numere de la 1 la 20 și le-am grupat câte două, în perechi (1 și 2 formează o pereche, 3 și 4 altă pereche etc.). Din fiecare pereche numai un singur poligon a fost prezentat subliminal, ceea ce a condus la crearea a două condiții experimentale: jumătate din numărul subiecților a fost expusă la poligoanele numerotate impar iar cealaltă jumătate, la poligoanele numerotate par. După 7 expuneri subliminale ale unui singur poligon (par sau impar) subiecții au fost întrebați *pe care poligon* din fiecare pereche *îl preferă*.

Pentru a investiga efectul simplei expuneri a trebuit să demonstrăm de asemenea, că stimulii nu pot fi percepuți în mod conștient. De aceea, am creat o a doua parte a experimentului în care subiecților le-au fost prezentați subliminal aceiași stimuli, dar în loc să fie întrebați pe care din cele două poligoane le

preferă, au fost rugați să indice *pe care din cele două poligoane le-au mai văzut înainte*.

Pentru a elimina posibilitatea ca subiecții să devină din ce în ce mai conștienți de prezentarea stimulilor pe măsură ce experimentul progresează, am adăugat o altă variabilă independentă prin care am manipulat ordinea prezentării celor două întrebări. În prima condiție subiecții au răspuns la întrebările legate de preferință. În a doua condiție, subiecții au răspuns la întrebările legate de conștientizare. Am numit aceste condiții *Conștientizare I*, respectiv *Preferință I*, ele indicând care din cele două sarcini a fost realizată prima (Havârneanu, 2000).

Am folosit un plan factorial de tipul 2x2 cu patru grupuri independente și un grup de probă pentru verificarea preferinței pentru stimuli noi în condițiile simplei expunerii la stimuli supraliminali (cazul clasic) din experimentul Kunst-Wilson și Zajonc.

**Tabelul 1.** Condiții experimentale

Paritatea poligonului din pereche	Ordinea efectuării sarcinilor	
	Conștientizare I	Preferință I
Par	Grupul 1 (N = 15 subiecți)	Grupul 2 (N = 15 subiecți)
Impar	Grupul 3 (N = 15 subiecți)	Grupul 4 (N = 15 subiecți)

**Grup probă** (N = 30 subiecți)

### Prezentarea subliminală

Majoritatea cercetătorilor care și-au propus să demonstreze efectele simplei expunerii au utilizat instrumente destul de scumpe care permiteau prezentări extrem de rapide ale stimulilor, până în 3ms. Ca alternativă, am realizat un priming parafoveal care utilizează măștile pattern. Această metodă a mai fost utilizată în cercetări de priming subliminal, dar niciodată în cercetarea efectului simplei expunerii.

Procedura presupune prezentarea poligonului critic pentru 13 ms în centrul ecranului, urmat apoi de o mască pattern constituită din carouri negre și linii albe. Această mască are aproximativ aceeași mărime și formă cu poligonul original. Urmează apoi o a doua mască, care reprezintă negativul primei măști. Testele pilot efectuate cu această procedură dovedesc perceperea stimulului în afara câmpului conștient. Se prezintă apoi, după cea de-a doua mască, o imagine reprezentând cerulețe albe sau negre. Participanților li s-a spus că sarcina lor



este să răspundă cât pot de repede dacă pe ecran au fost prezentate un număr par sau impar de cerculețe. Această sarcină a mascat adevăratul scop al experimentului – expunerea subliminală a unor poligoane abstracte și exprimarea preferinței în aceste condiții.

Pentru fiecare poligon expus subliminal s-au repetat de 7 ori următoarele evenimente, în durată și ordinea indicată mai jos:

- 1) Ecran alb: 2 – 5 secunde
- 2) Poligon critic: 13ms
- 3) Mască 1: 36ms
- 4) Mască 2: 36 ms
- 5) Ecran cu cercuri albe / negre: nedeterminată (după timpul de răspuns)

Abia după 7 expuneri repetate ale blocului de evenimente menționate mai sus, urmau, fie evaluarea preferinței pentru unul din poligoane, fie evaluarea conștientizării de către participanți a faptului că au fost expuși sau nu, la stimuli subliminali.

În aceste condiții subiecților le era prezentată o pereche de poligoane ce includea poligonul critic (expus subliminal) și le era adresată fie întrebarea “Din cele două obiecte de mai jos, pe care îl preferați mai mult? Indicați răspunsul dvs. prin apăsarea tastei P (pentru primul) sau a tastei Q (pentru al doilea).” – în condiția “Preferință I”. În condiția “Conștientizare I”, participanții trebuiau să răspundă la întrebarea: “Din cele două obiecte de mai jos, pe care l-ați mai văzut înainte? Indicați răspunsul dvs. prin apăsarea tastei P (primul) sau a tastei Q (al doilea)”.

După prezentările subliminale și întrebările referitoare la preferință, respectiv conștientizare, subiecții trebuiau să indice pe o scală a preferinței, respectiv a confidențialității, cât de mult preferă poligonul indicat și, respectiv cât de siguri sunt că au văzut mai înainte poligonul indicat în răspunsul dat la întrebarea pentru conștientizare. Subiecților le-au fost adresate în cele două condiții (Preferință I / Conștientizare I), următoarele cerințe:

“Indicați pe o scală a preferinței, cu specificațiile 1= puțin, 2= mult, 3= foarte mult, tăria preferinței dvs., apăsând tastele corespunzătoare.”

“Indicați pe o scală a confidenței răspunsurilor, cu specificațiile 1 – puțin sigur, 2 – sigur, 3 – foarte sigur, cât de sigur sunteți că ați mai văzut înainte poligonul indicat, apăsând tastele corespunzătoare.”

Acest set de proceduri format din 7 expuneri subliminale dublu mascate ale poligonului critic, întrebarea referitoare la preferință / conștientizare și evaluarea tăriei preferinței / confidenței răspunsului au fost reluate pentru fiecare din cele 20 de poligoane (în condițiile par / impar) și în fiecare din condițiile Preferință I / Conștientizare I.

### ***Variabile independente***

Vi1) Paritatea poligonului din pereche expus subliminal – indicând dacă din fiecare pereche din cele 10 s-a expus poligonul numerotat par sau impar. Pentru a controla efectul poziției apariției pe ecran (dreapta sau stânga) în 5 perechi, poligonul expus anterior se va regăsi în stânga ecranului, iar în celelalte 5 perechi, în dreapta ecranului, după o ordine aleatoare.

Vi2) ordinea efectuării sarcinilor – indicând dacă subiecții efectuează întâi sarcina legată de preferința pentru stimulul anterior expus sau dacă subiecții efectuează întâi sarcina legată de conștientizarea acestuia

### ***Variabile dependente***

Vd1) procentajul preferințelor pentru poligonul prezentat subliminal exprimând în procente (%) de câte ori, din cele 10 perechi de poligoane, a fost preferat poligonul expus subliminal;

Vd2) procentajul conștientizării expunerii subliminale exprimând în procente (%) de câte ori, din cele 10 perechi, s-a recunoscut poligonul prezentat subliminal;

Vd3) gradul de preferință – răspunsuri corecte, reprezentând tăria preferinței pentru poligonul expus subliminal;

Vd4) gradul de preferință – erori, reprezentând tăria preferinței pentru celălalt poligon din pereche decât cel expus subliminal;

Vd5) gradul de confidență în conștientizare – răspunsuri corecte, exprimând siguranța în recunoașterea stimulului prezentat subliminal;

Vd6) gradul de confidență în conștientizare – erori, exprimând siguranță în “recunoașterea” celui alt poligon decât cel care a fost, într-adevăr, expus subliminal.

### **Subiecții**

La experiment au participat ca voluntari 90 de studenți de la Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației a Universității “Al. I. Cuza” din Iași, cu vârste cuprinse între 21 și 25 de ani. În grupul de probă am inclus 30 de subiecți care au participat la experimentul simplei expuneri (clasic), echivalenți cu ceilalți 60 de subiecți care au efectuat experimentul simplei expuneri cu stimulare subliminală.

## Rezultate

Prelucrarea rezultatelor s-a efectuat prin metoda analizei de varianță (ANOVA – Simple factorial)

*I. Efectele parității poligonului expus și al ordinii de efectuare a sarcinilor asupra procentajului preferințelor*

- 1) *Efectul parității poligonului expus asupra procentajului preferințelor nu există pentru  $F(1,59) = 0,218$ ,  $p = 0,642$ , altfel spus, indiferent de ordinea de efectuare a sarcinilor, paritatea poligonului expus nu influențează semnificativ procentajul preferințelor.*
- 2) *Efectul ordinii de participare la sarcini asupra procentajului preferințelor nu există pentru  $F(1,59) = 1,362$  și  $p = 0,248$ . Concluzionăm că, indiferent de ordinea pară sau impară a poligonului expus, ordinea efectuării sarcinilor nu influențează semnificativ procentajul preferințelor.*
- 3) *Efectul de interacțiune paritate x ordine asupra procentajului preferințelor nu există în cazul când  $F(1,59) = 0,218$  și  $p = 0,642$ . Pe ansamblul lotului de subiecți, influența conjugată a parității poligonului expus și a ordinii de efectuare a sarcinilor este ne semnificativă.*

Faptul că nici una din variabilele “paritatea poligonului expus” și “ordinea efectuării sarcinilor” nu influențează evaluările legate de preferință și conștientizare ne indică existența unor influențe ce nu depind de construcția stimulilor sau de ordinea prezentării acestora ci de durata și frecvența expunerii. Numai numărul de expuneri și tipul expunerii (subliminale) influențează decisiv evaluările legate de preferință și de recunoaștere. Acest rezultat este confirmat de o multitudine de studii dedicate efectului tipului de stimuli și a duratei de expunere (Bornstein et al., 1999).

Am aplicat *testul t pentru eșantioane independente* cu scopul de a verifica sensul diferențelor dintre mediile procentajelor preferințelor corespunzătoare unor parități diferite ale poligonului expus și al celor două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor. Am obținut rezultatele prezentate în Tabelele 2 și 3.

**Tabelul 2.** Sensul diferențelor între mediile procentajelor preferințelor pentru parități diferite ale poligonului expus

Variabila independentă	Media procentajelor preferințelor	Comparații efectuate	Valoarea testului t (df = 58)	Prag de semnificație
Paritatea poligonului expus	75	Poligon par vs. Poligon impar	0,468	0,641
	76,33			

**Tabelul 3.** Sensul diferențelor între mediile procentajelor preferințelor pentru cele două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor

Variabila independentă	Media procentajelor preferinței	Comparații efectuate	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Ordinea efectuării sarcinilor	74	Preferință I vs. Conștientizare I	-1,183	0,242
	77,33			

*II. Efectele parității poligonului expus și al ordinii de efectuare a sarcinii asupra procentajului conștientizării*

- 1) *Efectul parității poligonului expus asupra procentajului conștientizării nu există pentru  $F(1,59) = 0,981$  și  $p = 0,326$ . Altfel spus, indiferent de ordinea de efectuare a sarcinilor, paritatea poligonului expus nu influențează semnificativ procentajul conștientizării.*
- 2) *Efectul ordinii de participare la sarcini asupra procentajului conștientizării nu există pentru  $F(1,59) = 0,436$  și  $p = 0,512$ . Concluzionăm că, indiferent de numerotarea pară sau impară a poligonului expus ordinea efectuării sarcinilor nu influențează semnificativ procentajul conștientizării.*
- 3) *Efectul de interacțiune “paritate” x “ordine” asupra procentajului conștientizării nu există pentru  $F(1,59) = 0,436$  și  $p = 0,512$ . Pe ansamblul*

lotului de subiecți din grupul experimental, influența conjugată a parității poligonului expus și a ordinii de efectuare a sarcinilor este ne semnificativă.

Am aplicat *testul t pentru eșantioane independente* cu scopul de a verifica sensul diferențelor dintre mediile procentajelor conștientizării corespunzătoare unor parități diferite ale poligonului expus și celor două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor, obținând rezultatele prezentate în Tabelele 4 respectiv 5.

Pentru a testa ipoteza principală am verificat prin intermediul a *patru teste one sample t test* dacă procentajele preferințelor, respectiv procentajele conștientizării expunerii diferă semnificativ de 50%, atât în cazul grupului experimental (N = 60 subiecți), cât și în cazul grupului de control (N = 30 subiecți), obținând rezultatele prezentate în Tabelele 6 și 7.

**Tabelul 4.** Sensul diferențelor între mediile procentajelor conștientizării pentru parități diferite ale poligonului expus

Variabila independentă	Media procentajelor conștientizării	Comparații efectuate	Valoarea testului t (df = 58)	Sig 2-tailed
Paritatea poligonului expus	50	Poligon par vs. Poligon impar	-1,00	0,321
	48			

**Tabelul 5.** Sensul diferențelor între mediile procentajelor conștientizării pentru cele două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor

Variabila independentă	Media procentajelor conștientizării	Comparații efectuate	Valoarea testului t	Sig 2-tailed
Ordinea efectuării sarcinilor	49,67	Preferință I vs. Conștientizare I	0,663	0,510
	48,33			

**Tabelul 6.** Sensul diferențelor între media procentajelor preferințelor și media procentajelor alegerilor întâmplătoare (50%)

Comparație efectuată	Tipul expunerii	Media procentajelor preferințelor	Valoarea testului t	Prag semnificație
Procentaje preferință vs. 50%	Subliminal (N1 = 60 subiecți)	75,67	18,158 (df = 59)	< 0,001
Procentaje preferință vs. 50%	Supraliminal (N2 = 30 subiecți)	62,67	14,993 (df = 29)	< 0,001

Din datele obținute, remarcăm că atât în cazul expunerii subliminale, cât și în cazul expunerii supraliminale, diferențele între media procentajelor preferințelor corespunzătoare efectului simplei expunerii și media procentajelor alegerilor datorate hazardului (50%) sunt înalt semnificative. Acest rezultat demonstrează efectul simplei expunerii și confirmă ipoteza de lucru (b). Numeroși cercetători (Bornstein, & D'Agostino, 1990; Mandler et al., 1987; Seamon et al., 1983, 1984) au sugerat că la baza efectului simplei expunerii (creșterea preferințelor pentru stimulii expuși repetat) ar sta "fluentea perceptuală", sintagmă introdusă de Jacoby, & Dallas în 1981. Prin fenomenul fluentei perceptuale ar avea loc o reducere a timpului de prelucrare perceptivă a unui stimul lexical sau obiectual ca urmare a percepției anterioare a acestuia. În cazul expunerilor repetate fie subliminale, fie supraliminale are loc o procesare inconștientă / conștientă de informație. Stimulii care au mai fost percepuți sunt mai ușor de codat și de procesat decât cei care nu au mai fost percepuți. Jacoby et al. au demonstrat că fluentea perceptuală se realizează cu puțin efort și automat, fără atenție conștientă sau control în procesarea strategică a conținutului stimulului.

Am putea explica diferența între preferința pentru stimulul expus în mod repetat în comparație cu un stimul necunoscut prin efortul mai mic de procesare în cazul primului și prin principiul economicității activărilor la nivelul rețelelor neuronale. Credem că în cazul formelor nefamiliare (poligoane neregulate) expunerile repetate generează o schemă iar activarea reprezentărilor se face fără a avea loc un proces de elaborare conștientă a răspunsului sau apelând la referințe contextuale.

Rezultatele prezentate în Tabelul 7 indică diferențe nesemnificative între media procentajelor conștientizării expunerii la stimuli, atât în cazul subliminal cât și în cel supraliminal, față de media procentajelor alegerilor datorate hazardului (50%). Am obținut astfel o confirmare directă a ipotezelor de lucru (a) și (b): *subiecții nu sunt conștienți de stimulul prezentat subliminal*. "Recunoașterea", atunci când are loc, se datorează hazardului (50%).

**Tabelul 7.** Sensul diferențelor între media procentajelor conștientizării și media procentajelor alegerilor întâmplătoare.

Comparație efectuată	Tipul expunerii	Media procentajelor conștientizării	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Procentaje conștientizare vs. 50%	Subliminal (60 subiecți)	49	-1,00 (df = 59)	0,321
Procentaje conștientizare vs. 50%	Supraliminal (30 subiecți)	50,1	-1,17 (df = 29)	0,477

Putem afirma că, efectul simplei expunerii determină diferențe semnificative asupra măsurilor preferințelor, însă nu și asupra măsurilor conștientizării. *Subiecții preferă poligoanele prezentate subliminal, dar nu le pot identifica în mod conștient.*

Pentru a verifica diferențele între procentajele preferințelor și conștientizării expunerii corespunzătoare grupului experimental (expunere subliminală) și grupului de control (clasic, expunere supraliminală), am aplicat *testul t pentru eșantioane independente*, iar rezultatele obținute sunt prezentate în Tabelele 8 respectiv 9.

Datele prezentate în Tabelul 8 indică o creștere înalt semnificativă a mediei procentajului preferințelor pentru poligoanele prezentate subliminal față de media procentajelor preferințelor în cazul efectuării simplei expunerii clasice. Am obținut astfel *confirmarea ipotezei principale* de la care am pornit această investigație: în situația expunerii la stimuli noi, subiecții preferă mai mult stimulii care sunt prezentați subliminal în raport cu cei prezentați supraliminal.

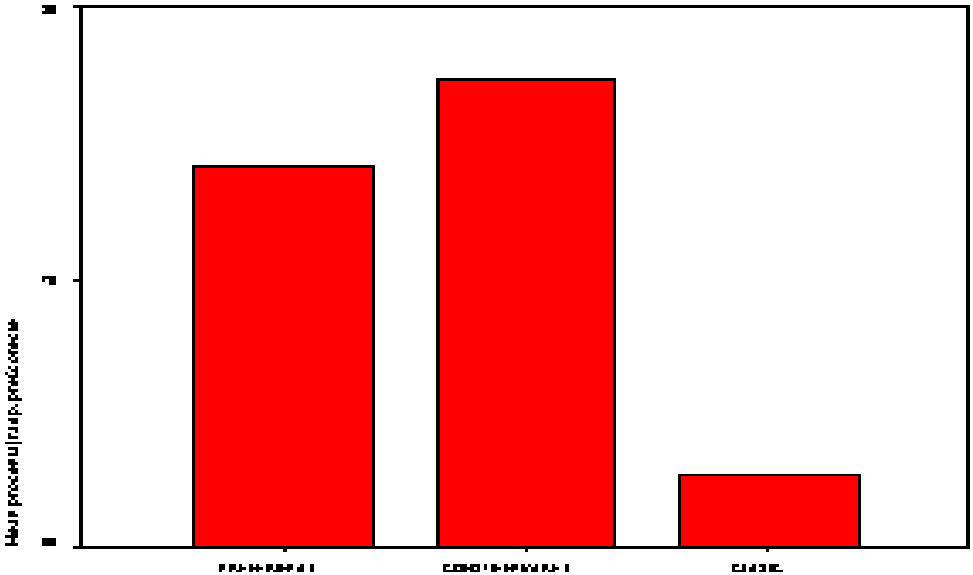
**Tabelul 8.** Sensul diferențelor între media procentajelor preferințelor în cazul expunerii subliminale și media procentajelor preferințelor în cazul clasic (expunere supraliminală).

Comparații efectuate	Diferențe între medii	Valoarea testului t	Pragul de semnificație
Media procentajelor preferințe (Preferință I) vs. clasic	11,33	4,278	< 0,001
Media procentajelor preferințe (Conștientizare I) vs. clasic	14,66	5,795	< 0,001

Comparațiile dintre măsurători în tipurile de expunere subliminal / supraliminal s-au făcut în condițiile în care *grupul de control (tipul de expunere supraliminal) a obținut rezultate concordante (cu diferențe ne semnificativ statistic) cu cele obținute în experimentul clasic Kunst-Wilson – Zajonc (1980).*

**Graficul 1.** Media procentajelor Preferință Clasic – Subliminal

Diferențe între mediile procentajelor-Preferința



111111

**Tabelul 9.** Sensul diferențelor între media procentajelor conștientizării în cazul expunerii subliminale și media procentajelor conștientizării în cazul efectului simplei expunerii clasice.

Comparații efectuate	Diferențe între medii	Valoarea testului t	Pragul de semnificație
Media procentajelor conștientizării (Preferință I) vs. clasic	-0,43	-0,171	0,865
Media procentajelor conștientizării (Conștientizare I) vs. clasic	-1,77	-0,841	0,404



Rezultatele prezentate în Tabelul 9 indică absența unei diferențe semnificative atât între mediile procentajelor conștientizării în cazul expunerii la stimuli subliminali, cât și în cazul clasic, al expunerii supraliminale.

Evaluarea familiarității impusă subiectului prin decizia pe care trebuie să o ia asupra faptului de a mai fi “văzut înainte” un anumit stimul presupune ca subiectul să-și amintească sursa experienței anterioare cu stimulii. Cu alte cuvinte, atunci când fac judecăți cu privire la gradul de familiaritate, subiecții apelează la memorie doar în calitatea sa de “instrument” și nu de “obiect” (Jacoby & Kelly, 1987, p. 316), cercetat în mod conștient și deliberat. În contradicție cu situația în care subiecții încearcă să emită judecăți cu privire la familiaritate (utilizând memoria ca instrument), în situațiile în care subiecții încearcă să-și amintească sau să recunoască un stimul memoria este folosită ca obiect. În această din urmă situație subiecții își direcționează atenția în căutarea conținutului activ al memoriei. Dacă nu se găsește nici o explicație a faptului de a fi fost în situație de expunere anterioară sau nu se găsește nici o experiență cu stimulul, subiecții sunt forțați să concluzioneze că nu pot recunoaște stimulul. De aceea, nu este surprinzător faptul că printre efectele multiplei expuneri am semnalat modificări în evaluările cu privire la familiaritate și în cele care privesc preferința sau alte evaluări afective (tăria preferinței, confidența răspunsurilor).

Evaluările privind familiaritatea / recunoașterea se bazează mai degrabă pe efectele fluenței perceptuale – ca formă de memorie implicită (care este perfecționată prin expunerile subliminale ale stimulului) decât pe memoria explicită (care se perfecționează prin experiența anterioară cu stimulul). Așa se explică și faptul că recunoașterea (măsurată în cazul nostru prin media procentajelor conștientizării) nu este afectată de expunerile subliminale, dar ar putea fi influențată prin stimulii care sunt perfect detectabili (tipul de expunere – supraliminal și indicații corespunzătoare referitoare la context – întâietatea expunerii urmată de evaluări ulterioare). Acesta este și patternul specific rezultatelor obținute de către majoritatea cercetătorilor în investigarea efectelor simplei expuneri.

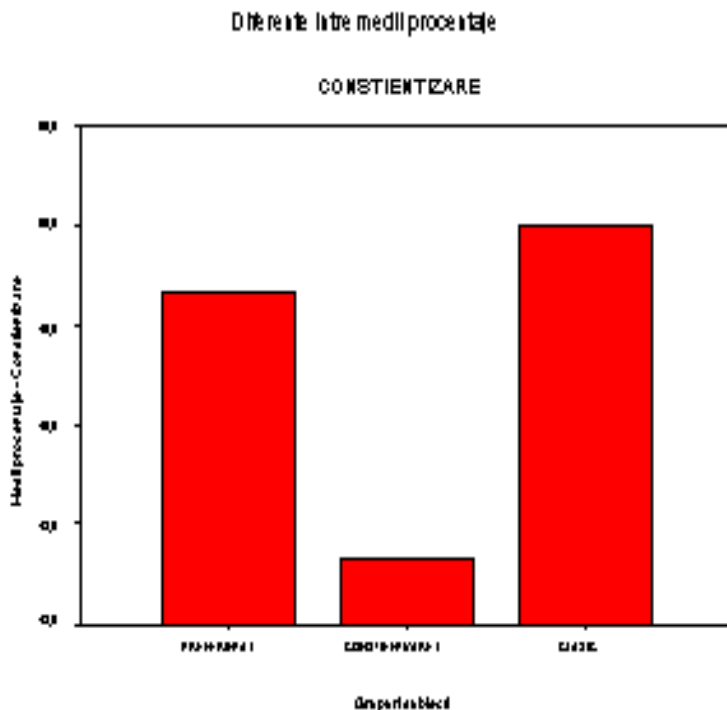
Pentru a verifica **relevanța rezultatelor** obținute de subiecții din grupul de control, am aplicat *testul one sample t test*. Verificăm diferențele apărute față de rezultatele experimentului original Kunst-Wilson – Zajonc. Diferențele între mediile procentajelor preferințelor și conștientizării sunt prezentate în Tabelul 10.

**Tabelul 10.** Sensul diferențelor între mediile procentajelor și conștientizării obținute de grupul de control și a procentajelor originale (Kunst-Wilson – Zajonc).

Comparații efectuate	Diferența între medii	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Media procentajelor preferințelor vs. 60%	2,67	0,738	0,527
Media procentajelor conștientizării vs. 49,8%	0,30	0,149	0,943

Putem concludiona că diferențele între rezultatele obținute de subiecții din grupul de control, atât în ceea ce privește procentajele preferințelor cât și ale conștientizării, sunt absolut ne semnificative față de rezultatele analoge din experimentul clasic (Kunst-Wilson – Zajonc).

**Graficul 2.** Media procentajelor Conștientizării Clasic –Subliminal



După cum am menționat în secțiunea referitoare la metodologia folosită, fiecărui participant care a ales un poligon pe care îl preferă sau îl recunoaște ca fiindu-i prezentat anterior, i s-a cerut de asemenea să indice tăria preferinței pentru alegerea făcută, respectiv siguranța pe care o are în a-l recunoaște. Am recurs la un set de analize suplimentare ale datelor obținute pentru a putea răspunde la întrebările:

1. Este corectitudinea în recunoaștere corelată cu confidența răspunsurilor?
2. Este gradul de preferință mai mare pentru stimulii prezentați subliminal?
3. Pentru care din cele două moduri de ordonare a sarcinilor (Preferință I vs. Conștientizare I) este mai mare preferința pentru poligonul prezentat subliminal?
4. Pentru care din cele două moduri de ordonare a sarcinilor este mai mare confidența în recunoaștere?

Pentru a putea afla răspunsul la primele două întrebări, am aplicat două teste t pentru eșantioane dependente. Pentru a oferi răspuns la ultimele două întrebări, am aplicat două teste t pentru eșantioane independente. Acest set de analize sunt prezentate în Tabelele 11-14

**Tabelul 11.** Relațiile dintre mediile tăriei preferințelor – răspunsuri corecte și mediile tăriei preferințelor – răspunsuri eronate (N = 60).

Variabila dependentă	Medii	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Tăria preferințelor – răspunsuri corecte (GPC)	2,49	15,214 (df = 59)	<0,001
Tăria preferințelor – erori (GPE)	1,33		

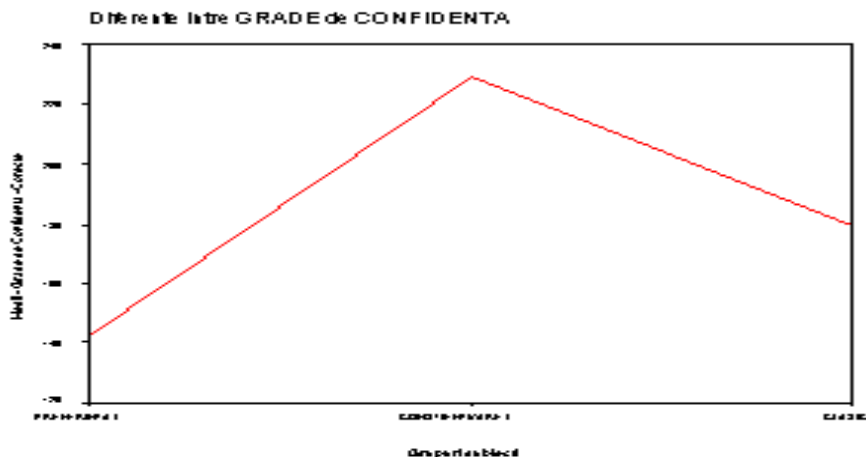
**Tabelul 12.** Relațiile dintre mediile confidenței răspunsurilor în cazul răspunsurilor corecte și a răspunsurilor eronate (N = 60).

Variabila dependentă	Medii	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Confidența răspunsurilor – răspunsuri corecte (GCC)	1,85	0,414 (df = 59)	0,680
Confidența răspunsurilor-erori (GCE)	1,83		

În condițiile în care subiecții au fost puși în situația unei alegeri forțate a tăriei preferinței pentru poligonul preferat de-a lungul unei scale în trei trepte (1

– îl prefer puțin, 2 – îl prefer mult, 3 – îl prefer foarte mult) am obținut rezultate care indică un grad de preferință semnificativ mai mare pentru cazul răspunsurilor corecte (care indicau preferința pentru poligonul prezentat subliminal) decât pentru cazul răspunsurilor eronate (care indicau preferința pentru celălalt poligon din pereche, neprezentat anterior). Rezultatele obținute au arătat că participanții preferă mai mult poligoanele prezentate subliminal decât pe celelalte. Comparând tăria preferinței pentru cele două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor (Preferință I / Conștientizare I) am obținut medii ale tăriei preferințelor pentru poligonul prezentat subliminal, semnificativ mai mari în condiția în care participanții rezolvau întâi sarcinile legate de Conștientizare la expunere și ulterior pe cele legate de Preferință. În această situație, în fapt, subiecții au fost expuși subliminal de două ori mai mult la un anumit poligon. Acest rezultat, corelat și cu o medie mai mare a procentajelor preferințelor, deci a creșterii alegerilor corecte (care indicau preferința pentru poligonul prezentat subliminal), vine să confirme importanța duratei și a frecvenței de expunere a stimulului subliminal. Cu cât durata expunerii crește (< 5ms în condiția “fără mască” și < 50 ms în condiția “cu mască”), cu atât crește și rata și tăria acestor preferințe. Acesta este un efect tipic al expunerii multiple confirmat de multe studii experimentale (Bornstein și D’Agostino, 1990).

În experimentele standard destinate investigării efectelor simplei expuneri subliminale, subiecții sunt avertizați prin indicațiile oferite de experimentator că în timpul fazei inițiale a procedurilor au fost expuși unor stimuli pe care ulterior sunt rugați să-i aprecieze. Conștientizarea expunerii inițiale la stimuli permite (în aceste cazuri) subiecților să atribuie fluența perceptuală în parte familiarizării cu stimulii. În cazul absenței indicațiilor date subiecților cu privire la expunerea inițială, se pare că are loc tot un proces de “familiarizare” cu stimulii, dar la nivel inconștient.

**Graficul 3.** Media confidenței răspunsurilor Clasic – Subliminal

Analiza rezultatelor prezentate în tabelele anterioare relevă că gradul de preferință al subiecților pentru poligoanele prezentate subliminal (răspunsuri corecte) este semnificativ mai mare decât pentru celelalte poligoane (răspunsuri eronate). De asemenea, putem spune că atât în cazul corectitudinii, cât și al erorilor în recunoaștere, gradul de siguranță (confidență) în răspunsuri nu diferă semnificativ. *Subiecții dau răspunsul de recunoaștere corectă (poligonul prezentat subliminal) sau de falsă recunoaștere cu același grad de siguranță.*

**Tabelul 13.** Sensul diferențelor între media tăriei preferințelor – răspunsuri corecte pentru cele două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor.

Variabila independentă	Medii	Comparații efectuate	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Tăria preferinței – Preferință I	2,28	GPC – Preferință I vs. GPC Conștientizare I	-6,134 (df = 59)	<0,001
Tăria preferinței – Conștientizare I	2,7			

Tăria preferinței pentru poligonul prezentat subliminal este semnificativ mai mare în condiția Conștientizare I decât în condiția Preferință I.

**Tabelul 14.** Sensul diferențelor între mediile confidenței răspunsurilor corecte pentru cele două moduri de ordonare a efectuării sarcinilor.

Variabila independentă	Medii	Valoarea testului t	Prag de semnificație
Confidența răspunsurilor – Preferință I	1,42	-11,847 (df = 59)	<0,001
Confidența răspunsurilor – Conștientizare I	2,29		

Din datele prezentate în tabelul de mai sus rezultă că, atunci când subiecții recunosc corect poligonul prezentat subliminal, confidența răspunsurilor este semnificativ mai mare în condiția Conștientizare I decât în condiția Preferință I.

În situațiile în care participanții au fost rugați să-și exprime gradul de siguranță pe care îl au cu privire la recunoașterea poligonului expus anterior, pe o scală cu răspunsuri forțate în trei trepte (1 – puțin sigur, 2 – sigur, 3 – foarte sigur), rezultatele obținute nu indică nici o corelație a confidenței răspunsurilor cu acuratețea acestora. Subiecții se prezintă la fel de siguri atunci când recunosc poligonul expus anterior ca și atunci când nu-l recunosc. Apare în schimb o diferență înalt semnificativă între mediile confidențialității răspunsurilor atunci când subiecții efectuează întâi sarcina de conștientizare și apoi pe cea legată de preferință. Atunci când subiecții parcurg întâi sarcina de conștientizare, gradul de siguranță în recunoaștere sau în eroare este mai mare, deoarece stimulii sunt mai puțin familiari decât în situația în care întâi se execută sarcina legată de preferință. Atunci când subiecții primesc mai multă informație (prin percepție subliminală) despre stimuli, se realizează un proces de corectare a fluenței perceptuale care inhibă răspunsurile afective (confidențialitate) legate de recunoaștere în condiția Conștientizare I. Subiecții cred că stimulii sunt noi, nefamiliari și răspund cu o siguranță mai mare la întrebările legate de recunoaștere. În condiția Preferință I, atunci când în a doua parte a experimentului subiecții sunt rugați să recunoască dacă au mai văzut anterior poligonul, apare o procesare suplimentară de căutate în memorie (deoarece în prima parte a experimentului au văzut deja, conștient, multe poligoane) și de potrivire cu pattern-urile engramate, ceea ce conduce la o scădere a gradului de siguranță în răspunsuri.

## Concluzii

În studiul efectuat de noi am folosit o metodologie de cercetare prin care am urmărit separarea măsurilor răspunsurilor conștiente, de cele inconștiente. Spre deosebire de majoritatea cercetărilor care au studiat efectele simplei expunerii și

au utilizat pentru prezentarea subliminală instrumente destul de scumpe care permiteau prezentări extrem de rapide ( $< 3\text{ms}$ ) ale stimulilor, dar și destul de incomode în manipulările experimentale, am construit experimentul folosind *metoda de priming parafoveal prin intermediul măștilor pattern*. Această metodă a mai fost utilizată și în alte cercetări de priming subliminal, însă niciodată în cercetarea efectelor simplei expunerii.

Rezultatele pe care le-am obținut se înscriu în patternul rezultatelor ce evidențiază efectul simplei expunerii: *acuratețea discriminării afective a stimulilor (măsură indirectă) este mai mare decât acuratețea discriminării bazate pe recunoașterea stimulilor (măsură directă)*. Participanții la experiment nu au putut recunoaște conștient stimulii care le-au fost prezentați anterior, însă au fost influențați în mod inconștient de ei. Altfel spus, am obținut ***un efect nul asupra măsurilor conștientizării și o creștere puternic semnificativă a altor judecăți implicite (preferințe, tăria preferințelor, confidențialitatea răspunsurilor)***.

Zajonc, în 1980, a interpretat rezultatele privind ESE ca o dovadă a faptului că expunerile repetate ale stimulilor produc schimbări în afectivitate fără nici o intervenție a activității cognitive. Rezultatele obținute de noi nu susțin în totalitate această explicație. Chiar dacă concluzia la care a ajuns Zajonc este una robustă și clară, cercetarea prezentată aici relevă că efectele simplei expunerii implică și o procesare cognitivă considerabilă. Interpretările pe care le susținem, în încercarea de a explica aceste rezultate, se înscriu mai degrabă pe linia concluziilor obținute în studiile lui Mandler et al. (1987) respectiv Seamon et al. (1983, 1984) decât în cele emergente din cercetările lui Zajonc.

Cel mai interesant aspect al rezultatelor găsite de noi nu este cel referitor la faptul că stimulii subliminali produc efecte puternice de simplă expunere – multe cercetări au demonstrat deja acest lucru într-un mod convingător –, ci acela că stimulii subliminali produc un efect de expunere mult mai puternic decât stimulii care sunt în mod clar recunoscuți.

Într-o prezentare succintă, concluziile care reies din cercetarea noastră sunt:

- A. În situația expunerii la stimuli noi, oamenii preferă mai mult stimulii care sunt prezentați subliminal în raport cu cei care sunt prezentați supraliminal.
- B. Subiecții nu au putut indica tipul de stimuli care le-a fost prezentat anterior.
- C. Preferința pentru stimulii prezentați subliminal a fost semnificativ mai mare de 50%, în timp ce conștientizarea tipului de stimul prezentat nu au depășit media alegerilor probabilistice.

## Bibliografie

- Bornstein, R.F., 1992, Subliminal mere exposure effects, în Bornstein, R.F., & Pittman, T.S (Eds.), *Perception without awareness*, The Guilford Press, New York, pp.191-210.
- Bornstein, R.F., & D'Agostino, P.R., 1990, Limiting conditions on the exposure effect: Boredom and attributional discounting, *American Psychologist*, 37, pp. 184-192.
- Havârneanu, C., 2000, *Metodologia cercetării în științele sociale*, Editura Erola, Iași, pp. 72–98.
- Jacoby, L.L., 1991, A process dissociation framework, *Journal of Memory and Language*, 30(5), pp. 513-541.
- Jacoby, L.L., & Kelly, C.M., 1987, Unconscious influences of memory for aprior event, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, pp. 314-326.
- Kunst-Wilson, W.R., & Zajonc, R.B., 1980, Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized, *Science*, 207, pp. 557-558.
- Lazarus, R.S., 1991, Progress on a cognitive-motivational relational theory of emotion, in *American Psychologist*, 46, pp. 360-367.
- Marcel, A.J., 1983, Conscious and unconscious perception: experiment son visual mask and word recognition, *Cognitive Psychology*, 15, pp. 197-237.
- Merikle, P.M., 1992, Perception without awareness: Critical issues, *American Psychologist*, 47, pp. 792-795.
- Merikle, P.M., & Reingold, E.M., 1990, Recognition and lexical decision without detection: Unconscious perception?, *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16, pp. 574 -583.
- Opre, A., 2002, *Inconștientul cognitive: Percepție subliminală și memorie implicită*, Editura ASCR, Cluj-Napoca.
- Seamon, J.G. et al., 1984, Critical importance of exposure duration for affective discrimination of stimuli that are not recognized, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 10, pp. 465-469.
- Zlate, M., 1999, *Psihologia mecanismelor cognitive*, Editura Polirom, Iași