Relationship of language and Brain

د ژبې او مزغو ترمېنځه اړيکې

Dr. Qadre-e- Wahid (Samandar Yousafzai)★

Abstract

Language is a medium of expression consisting of sounds, gestures, behavior, and symbols; these sounds, gestures, behaviors, and symbols are meaningful. It show that there is a connection between language and the brain that's why neurolinguistics became an important field of linguistics. Neurolinguistics try to solve these questions that what is the relationship between language and the brain? Where is the language related part in the brain? What part does what work and how these parts were discover by scientists? What is the relation of the brain to the problems and different aphasia of language? What are language diseases? These and other such questions are solved in this article.

Keywords: Language and Brain, Behaviors, neurolinguistics, Language diseases.

ژبه د انساني مافي الضمير د اظهار ذريعه او وسيله وي دغه اظهار په مختلفو موقعو او طريقو په بېل بېل رنګ او انداز سره کېږي. د اظهار دغه اندازونه کله بامعنې غږونه وي کله علامتونه او کله اشارې وي چې د ژبې، لاسونو او نورو اندامونو په مدد سره پېدا کېږي. د دنيا فنونه، علمونه او تاريخونه د يو نسل نه بل نسل ته هم د دې په ذريعه منتقل کېږي، دغه غږونه،علامتونه او اشارې بامعنې وي او تش غږونه،علامتونه او اشارې نهٔ وي بلکې د دغې په شا يو سوچ او فکر وي، د سوچ او فکر تعلق د مزغو سره وي ځکه نو دا سوال راپېدا کېږي چې دا دومره هرڅه په مزغو کښې چرته وي او د مزغو په کومه برخه کښې د ژبې متعلقه حصه موجود ده. د ژبې او مزغو ترمينځه اړيکو او تړون له د اعصابي يا دماغي ژبپوهنې نوم ورکړے شو. د ژبې او مزغو ترمېنځه د اړيکو او تړون

★ Lecturer, Department of Pashto Malakand University

سره سره د مزغو يعني اعصابو مطالعه په بشپړه توګه پېل شوه. د مزغو د کار سره سره د دې په جوړښت او شکل او صورت هم بحث شروع شو.

په دې خبره خو سائينسدانان پوهه وو چې د ژبې او مزغو ترمېنځه ژور تعلق دے خو بيا هم تر نولسمې پېړۍ پورې د سائينسدانانو د پاره دا يو چېلنج ؤ چې په مزغو کښې د ژبې متعلقه حصه چرته ده. سائينسدانانو ته په هغه وخت کښې څه لږه ډېره اساني پېدا شوه کله چې ګېج Gage نومې سړي ته حادثه پېښه شوه او د هغې سره دومره اندازه ولګېده چې ژبه ممکن ده چې چرته په ځانګړي ځاے کښې موقعيت ولري د سر په وړومبۍ حصه کښې موجودګي نۀ لري. انساني مازغه ډېر ګونجلک دي او دا چې څنګه مختلف کارونه کوي په معمولي کچ پېژندل شوي دي خو په نزديو کلونو کښې په دې حواله د پام وړ کار شوے دے.

د انسان مازغه په مېنځ کښې لس ملياردۀ عصبي رګونه لري چې هر يو بيا تر لسو زرو رګونو پورې نخښتې وي چې د سوچ فکر او خبرو کار ور په غاړه دے د مزغو خارجي برخه د يوې نازکې اوبلنې خړ رنګه پردې په وسيله د ميلينونو رګونو نه جوړه شوې ده.[1]

د مزغو د ټولو نه لويه حصه او د ادراک مهيمې برخې ته سيريبرم وائي کومه چې په دواؤ برخو (هيمسفئير) کښې ويشلے شوي دي چې کم و بېش د يو بل عکسونه دي دواړه برخې بيا په څلورو نورو برخو (مخامخ برخه frontal lobe) (ټيمپرل لوب temporal lobe) (پيرائټل لوب، parietal lobe))(lobe occipital يعني د سر اخري حصه) کښې تقسيم شوي دي[2] دواړه په عام حالت کښې د کارپس کيلزوم په ذريعه د يو بل سره منسلک شوي دي او ګس اړخ، ښے اړخ کنټرول کوي او د ښے اړخ، ګس اړخ په قابو کښې وي څکه نو چې کله يو هيمسفئير ته څه زيان ورسي يا پکښې وينه جام شي نو د وجود مخالف اړخ معزوره کېږي[3].

په مزغو کښې يو شمېر داسې ځانګړي برخې پېدا کړې شوې دي چې د ژبې په حواله دنده تر سره کوي او که وينښته او کوپړۍ لرې کړې شي نو ډېر په اسانه ئې اندازه لګي د نورو څيزونو نه علاوه دغلته مازغه په دواؤ حصو کښې تقسيم دي چې يوې حصې ته right hemisphere او بلې ته left hemisphere،کوم ته چې سم/ ښے/ او ګس/چپ /کيڼ يا ناسم هيمسپئر وئيلے شي دواړه برخې د ژبې په حواله مختلف کارونه کوي او دا وئيل تر

ډېره حده ګران دي چې په مکمله توګه کومه برخه د ژبې په حواله کوم کار کوي خو بیا هم د ژبې په حواله چې کومې غټې برخې دي هغه په ګسي هیمسفئیر کښې دي ځکه خو دلته زمونږ د موضوع سره متعلقه حصه لفټ هیمسفیئر ده کومه چې د ګسي غوږ پاسنۍ حصه ده چې په څلورو حصو کښې تقسیم شوې ده او وخت په وخت د مختفو خلکو سره د حادثاتو او د ژبې په حواله د مختفو معزورتیا له کبله رامنځ ته شوې دي په دغه حصو کښې یوه حصه د پوهې سره تعلق لري هغه که تحریر وي یا تقریر وي اول خبره دغلته ځي په بله حصه کښې د هغې جواب تیاربږي یعنې د خبرو اترو د جوړېدو حصه وي دریمه حصه دغې دوارو برخو ته پېغامونه وړي راوړي او څلورمه حصه د وجود ټولې پټې په قابو کښې ساتي چې پکښې د ژبې سره متعلقه مسلز هم شامل دي ځکه چې هم د دې مسلز د رقبدو په ذریعه ژبه رقبږي یا که تحریر کېږي نو هم د لاسونو مسلز هم دغه حصه کنټرول کوي تفصیل ئې څه په دې ډول دے۔

- بروکا برخه

بروکا د مزغو هغه حصه ده کومه چې د نیورانو په مدد د خبرو اترو عمل تر سره کوي دا د مزغو د ګسي هیمسفئیر left hemisphere وړاندینۍ حصه ده چې په ۱۸۶۱ء کښې فراسیسي سرجن پول بروکا معلومه کړې وه کومه چې د غږونو په پېدا کولو کښې مهیم کردار لوبوي[4]۔ پئیر پول بروکا ته په هغه وخت اندازه وشوه کله چې هغه ته دوه داسې بیماران مخې ته راغله کوم چې د څه حادثې په وجه د خبرو کولو د ستونځو سره مخ وو او هغه هم د دغې رنځورانو په وجه په مزغو کښې د غږونو یعنې خبرو کولو حصه معلومه کړه نو دغه حصه د بروکا په نوم مشهوره شوه کومه چې د غږ د پېداکولو دنده ترسره کوي یعنې د جواب ورکولو عمل هم په دغه حصه کښې تیاربږي دغه شان دخیالاتو د پېدا کېدو سره سره په سمه توګه د لفظونو ،جملو ،او عبارت استعمال هغه که په تقریر کښې وي او که په تحریر کښې وي د دې نازکي برخې خاصیت دے۔ او چې کله هم څوک د څه حادثې یا څه بیمارۍ له وجې په خبرو اترو کښې ستونځه لري هغه هم د دې حصې دلګېدو یا د دې حصې د څه بیمارۍ په وجه وي۔

- ورنیکا برخه

دا د مزغو هغه برخه ده کومه چې د ژبې د پوهېدو او تفاهم سره تړاؤ او علاقه لري دا هم د

مزغو په ګس هیمسفئیر left hemisphere کښې ده چې په ۱۸۷۴ء کښې کارل ورنیک معلومه کړې ده ځکه دې برخې ته ورنیکا وائي۔

دا برخه د انسان غوږ ته ډېره ورته ده ځکه نو هم له دې امله د خبرو د تحلیل، تفسیراو د معنیٰ په درک کښې تر ټولو مهیمه دنده لري، د جملو جوړولو له پاره د کلمو انتخاب هم د دې برخې دوېمه اساسي دنده بلل کېږي۔[5]

- ارکویټ فیسیکولس

ارکېټ فاسیکولس یوه عصبي لاره ده چې د ریښمو د تارونو په رنګ د بنډلونو نه جوړه ده کومه چې د بروکا او ورنیکا ترمینځه تلي ده هم د دې په ذریعه د دغې دواړو برخو تر مینځه اړیکي یعني ورل را ورل کېږي

- موټرکارټیکس

موټر کار د مزغو هغه حصه وي د کومې نه چې د بدن ټولې پټې (muscles) قابو کېږې دا حصه بروکا ته نزدې ده او د مخ،ژامې،ژبې او پرپوس کښې چې څومره هم مسلز دي هم د دې ځا ے نه کنټرول کېږي.

دغه څلور واړه حصې چونکې د یو بل سره تړاؤ لري ځکه نو هره یوه برخه په څه نه څه شکل کښې د یو بل خصوصیات هم لري او په ګډه کار تر سره کوي کله چې یو اواز یا خبره ورنیکه ته ورسي او په مفهوم ئې پوهه شي نو دغه پېغام د ارکېټ پاسیکولس په ذریعه بروکا برخې ته ورسي هلته د جواب ورکولو عمل شروع شي او پېغام موټرکارټیکس ته ورسي چې په عملي توګه غږ یعني جواب تیار شي ۔د دې نه علاوه نورې هم بلها برخې شته چې په څه نه څه حواله ئې د ژبې سره تعلق شته ولې په لویه پېمانه هم دغه څلور غټې برخې دي چې د ژبې سره تعلق ساتي او هره یوه برخه د حادثې یا بیمارۍ په وجه د ژبې په حواله مختلفې بیمارۍ هم پېدا کوي۔دغه ژبېزې ناروغۍ څه په دې ډول دي۔

❖ ژبېزه ناروغي Aphasia

د خولې خطا کېدل هم په وقتي کېږي چې ذکر ئې وروسته راروان دے ولې ژبېزه ناروغي چې ورته Aphasia وائي په مستقله توګه وي چې د بنیادم ژبه پکښې،نخلي،نیمې نیمې خبرې کوي دغسې په خبرو نۀ پوهېږي ځکه نو په خبرو کښې ئې بې ترتیبي وي۔ دا ناروغي په سر باندې د تشدد ،د څه حادثې او د خطرناک زخم

سره سره د فالج له امله هم پېدا کېږي

دا د مزغو د لګېدو په وجه داسې بيماري وي چې انسان پکښې خبرې،ليکل،او په خبرو نه پوهېږي[6]. د ژبېزې ناروغۍ مختلف قسمونه وي چې څه په دې ډول دي

1) بروکا افيزيا Broca's aphasia

په عمومي توګه چې کله د مزغو frontal lobe او temporal lobe برخو ته ژور زخم ولګي يا فالج حمله وکړي نو دغه ناروغي مخې ته راځي خو کله چې د سر وړاندنۍ برخه ولګي يعني د بروکاحصه متاثره شي نو بيا خلق نيمي نيمي خبرې کوي د ليګزيکل مافيم نه کار اخلي يعني محض د اسم او فعل استعمال کوي او ګرائمري ضرورتونه نۀ پوره کوي. په خبره پوهېږي خو په جواب ورکولو کښې ورته مسئله وي دې قسمه بيمارۍ ته بروکا افيزيا وائي.

2) ورنيکا افيزيا Wernicke's Aphasia

کومو خلقو ته چې ورنيکه افيزيا شوي وي يعني temporal lobe ئې متاثره شوے وي هغوئي په خبرو سم نۀ پوهېږي او چې کله خبرې کوي نو ښه په روانۍ سره ئې کولې شي ولې په مطلب ئې ځوک سم نۀ پوهېږي.

3) ګلوبل افيزيا Global aphasia

کله چې په لويه پيمانه يعني global aphasia ووشي يعني بروکا او ورنيکه دواړه متاثره شي نو بيا نۀ سم ځوک په خبرو پوهېږي او نۀ سمې خبرې ځوک کولې شي. د خبرو کولو په مختلفو ورزشونو د مزغو د خبرو متعلقه ځايونه امکانات لري چې په څه نه څه شکل کښې کار شروع کړي خو په عمومي توګه ئې بحالېدل مشکل وي[7].

4)کنډکشن افيزيا Conduction aphasia

دا بيماري د ارکويټ فيسکولس ته د زيان رسېدو په وجه پېدا کېږي دومره عام هم نۀ ده خو بيا هم چې کوم خلق د دې قسمه بيمارۍ ښکار شي نو د لفظونو تلفظ غلط کوي هر څو که په ادا کولو کښې څه ستونځه نۀ لري خو بيا هم په خبرو کښې نخلي او ويره ئې هم اخلي.

❖ د ژبې خطائي او کمزوري Tongue tips & slips

په خبرو اترو کښې هغه غلطي چې په غېر شعوري توګه شوي وي د ژبې خطائي يا په پښتو کښې ورته مونږ خوله خطا کېدل وايو په عمومي ډول اکثر خلق وائي يو څه او اووائي بل

څه او بیا وروسته ستومانه هم وي بلکې په دغه معمولې غلطو وروسته خلق نیوکې هم کوي. دغه غلطي یواځې د ژبې نه نۀ کېږي بلکې د قلم په ذریعه هم کیدے شي کله کله د لفظ په جوړښت کښې د تورو ناسم استعمال دغه شان د لفظونو په انتخاب او معنیٰ کښې هم دغه غلطۍ کیدے شي. هر څو که د خولې په خطا کېدو خلق نیوکې کوي خو په دغه حواله رعایت هم کېږي او دغه غلطي خلق غلطي نۀ ګڼي ځکه چې په غېر شعوري توګه شوي وي خو اکثر خلق په شعوري توګه یو کار وکړي خو بیا ورله دغه نوم ورکړي.

په وړومبي ځل د قلم غلطي په ۱۶۵۰ء کښې مخې ته راغلي ده کله چې د انګلستان یو سړي خپلې محبوبې لیډي کیتهرین ته په خط کښې د "with love" په ځاے "with in love" لیکلے ؤ خو کله چې ورته هغې څو ورځې پس دغه وریاد کړل نو هغه اوخاندل او اووئیل[8].

".Oh, it was just a slip of the pen"

د مثال په توګه یوه واقعه مشهوره ده چې یو ملا مانځه تلو یو سړي پرې ټوپک ایښودې ؤ نو د ویرې نه ئې ورته په تادۍ کښې وئیلي وو "ډز ونۀ کړې د بر ملا جومات یمه"

یو سړي چرته دغه سندره داسې وئیلي وه" بیا هغه مابښام دے د جرمنیر د بخمنۍ ټقا راځینه" په وړوکوالې کښې به د خولې د خطا کولو په غرض مختلفې جملې وړو زر زر وئیلې چې څوک به غلطي کوي. "ښه تکړه تکړه ترکاڼ" په دې کښې به خامخا خوله خطا کېدله.

❖ دغه شان د ژبې کمزوري یا tips of tongue ته لیټولوجیکا هم وائي، د حافظې نه د یو ټکي یا اصکلاح په تر لاسه کولو کښې چې کله څوک پاتې راشي او رایادول ئې نذدې وي خو یاد نۀ شي دغه اصطلاح هم د دې نه جوړه شوي ده چې خلق وائي " It's on the tip of my tongue." دا خو زما د ژبې په سر ده"[9]

کله کله که د یو کس د نوم تپوس څوک وکړي نو خلق وائي یار دومره خو راته یاد دے چې د میم نه شروع کېږي او اکثرو ته ئې چپې او سیلابونه هم یاد وي خو دا ورته نه یادیږي چې دغه نوم د مثال په توګه " مرام" دے. کله کله دغه لفظ یا نوم زر یاد شي خو کله وخت واخلي وجه ئې دا وي چې په دغه رنګ ټکي یا نومونه د لفطونو په ذخېره کښې ډېر وي ځکه د کوشش او غلطو نه پس یادېږي

دا نړۍ په کچ د مختلفو سروو مطابق خواؤشا د ۹۰% خلکو حافظې ته په یو وخت نیم کښې و رسائي نۀ کېږي په ځوانۍ کښې دغه کمزوري کمه وي او په پیرۍ کښې خو ترې

اکثر په خوله کښې خبره هېره وي په دغه حواله که زه خپل مثالونه ورکړم نو څو ورځې وړاندې مې چا ته خبره کوله چې په کندهار کښې د پښتنو د اتل د مزار زيارت مو کړے دے د ميروېس نيکه نوم رانه هېر شو کله به مې وې اوېس خو بيا مې اووئې چې په اخره کښې ورسره خلق نيکه هم وائي بيا راياد شو دغه شان ماته ياد شي د انګرېزۍ په پرچه کښې زما نه د وخت د پاره په انګريزۍ کښې "time" هېر شوے ؤ د ملګرو ته به مې وې وخت ته په انګرېزۍ کښې څه وائې بيا مې په ځان پسې خاندل. مونږ يو ځل باړه ګلۍ ته چکرله تلو ملک امان زمونږ د ځانګې نوکر ؤ د چارسدې دے اوس په پښتو اکېډمۍ کښې دے هغه ته مونږ وې هلکه سبا وختي راځه، چې د سحر بانګ ئې وې نو د پېښور پوهنتون په دروازه راننوتو پوليسو اودرولے ؤ د تپوس سره ورته دۀ وئېل دلته د صيب سره يم هغوئي ورته وئې د کوم صيب سره د هغه نه د راج ولي شاه خټک صيب نوم هېر ؤ پوره وخت پس ورته ياد شوے ؤ او تر څو چې ورته ياد نۀ وو هم هلته ئې ودرلوے ؤ.

❖ غوږونه خطا کېدل Slips of the ear

کله کله غوږونه هم خطا کېږي په سمه توګه څوک يو لفظ يا نوم وانۀ وري يا ئې په غوږو بل څه ولګي او مطلب ترې بل واخلي په عمومي توګه داسې خطاګانې ډېرې کېږي دمثال په توګه

- د ظريف ګل په ځاے ضمير ګل واؤري.
- دا کس په ځاے لس مطلب واخلي.
- د مور په ځاے خور واؤري.

د دې نه علاوه نور هم ډېر شيزونه دي چې خطا کېږي هر څو که چا ئې ذکر نۀ دے کړے خو زه دا ګڼم چې پنځه واړه حسونه تېروځي لکه دسترګو خطا کېدل Slips of Eyes هم کېږي يو شېز خلقو ته د څه د مماثلت په وجه بل شان ښکاره شي دغه شان د پوزې خطا کېدل slips of noes هم امکان لري د يو شيز خوشبو د بل شيز وګڼي او د لاسونو خطا کېدل slips of arms خو د ژبې په حواله هم کېدے شي لکه په کيبورډ کښې د يو توري په ځاے بله بټن وهل. د دې تولو غلطو بنياد مازغه دي چې د ژبې متعلقه برخه په سمه توګه خپله ذمه واري سرته او نۀ رسوي ځکه نو مونږ خو ئې د ژبې، غوږ، سترګې، پوزې او لاسونو خطائي وګڼو خو دغه په اصل کښې زما په خيال د مزغو خطائي وي.

References

1.Mehmood marhoon, Da jabpohani bansatona(jabpohaniza sirrana) kainat sirraniz aw jbarray markaz Kabul,2015,p 29
[2] Ralph w. Fasold, Jeff Connor Linton, An introduction to language and linguistics, second edition, Cambridge university press, 2014, page, 250.
[3] John Lyons, Language and Linguistics an introduction, Cambridge university press, 2009, pages, 248,249.
[4] https://www.britannica.com/science/Broca-area,dated 15/01/2021, PST, 10:50 AM.
5 Mehmood marhoon, Da jabpohani bansatona(jabpohaniza sirrana) p 32.
6 https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/aphasia Dated, 16/01/2021, PST 11:20 pm.
7 https://www.britannica.com/science/aphasia-pathology Dated, 16/01/2021, PST 11:20 pm.
8. https://www.theidioms.com/slip-of-the-tongue/Dated 16/01/2121, PST 3:30.
9 https://www.theidioms.com/slip-of-the-tongue Dated,16/01/2021,PST 07:20 pm