5. संरक्षण (Sconservation);-

पियाजे के इस सम्यप्रत्यय पर मनोवैज्ञानिकों ने सर्वाधिक शोध किया ।

संरक्षण से तात्पर्य वातावरण में परिवर्तन तथा स्थिरता दोनों को पहचानने एवं समणने की क्षमता तथा किसी वस्तु के रुप – रंग में परिवर्तन को उस वस्तु के तत्व में परिवर्तन से अलग करने की क्षमता से होता है ।

6. संज्ञानात्मक संरचना (cognitive structures);-

बच्चे का मानसिक संगठन या मानसिक यमताओं के सेट को "संज्ञानात्मक संरचना" कहते है ।

7. मानसिक संक्रिया (Mental Operations);-

बालक द्वारा किसी समस्या के समाधान के लिए चिनंतन करना मानसिक संक्रिया कहलाता है अर्थात, संज्ञानात्मक संरचना की सक्रियता ही मानसिक संक्रिया है।

8. विकेन्द्रण (Decentering);-

विकेन्द्रण से तात्पर्य किसी वस्तु या चीज के बारे में वस्तुनिष्ठ या वास्तविक ढंग से सोचन की क्षमता से होता है। इस क्षमता को विकास लगभग 2 वर्ष की आयु में हो जाता है।

संज्ञानात्मक विकास की अवस्थाएँ :-

जीन पियाजे ने संज्ञानात्मक विकास को चार अवस्थाओं में विभाजित किया है ।

1. संवेदी पेशीय अवस्था (Sensory Motor Stage)
   0 से 2 वर्ष तक
2. पूर्व संक्रियात्मक अवस्था अवस्था (Pre-opertional)
   02 से 07 वर्ष तक
3. मूर्त संक्रियात्मक अवस्था (Concrete Operational Stage)
   07 से 12 वर्ष तक
4. अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था (Formal Operational Stage)
   12 से अधिक

1 संवेदी पेशीय अवस्था (Sensory Motor Stage, 0 - 2 years)

अ. इस अवस्था में बच्चा अपने ज्ञानेन्द्रियों (आँख, कान, नाक, जीभ, त्वचा) के माध्यम से सिखता करता है ।

ब. मस्तिष्क में सम्पन्न क्रियाओं को ज्ञानेन्द्रियों (आँख, कान, नाक, जीभ, त्वचा) के द्वारा प्रगट करता है ।

स. समस्या समाधान का गुण विकसित होने लगता है, दूध की बोतल स्वयं मुंह में लगाकर पीने लगता है ।

द. इस अवस्था में अनुकरण, स्मृति और मानसिक विरुपण से संबंधित है ।

2. पूर्व संक्रियात्मक अवस्था

(Pre-opertional 02-07 Years)

इस अवस्था में बालक स्वकेन्द्रित व स्वार्थी न होकर दूसरों के सम्पर्क से ज्ञान अर्जित करता है। अब वह खेल, अनुकरण, चित्र–निर्माण तथा भाषा के माध्यम से वस्तुओं के संबंध में अपनी जानकारी अधिकाधिक बढ़ाता है। धीरे–धीरे वह प्रतीकों को ग्रहण करता है किन्तु किसी भी कार्य का क्या संबंध होता है तथा तार्किक चिन्तन के प्रति अनभिज्ञ रहते हैं।

इस अवस्था में अनुकरणशीलता पायी जाती है। इस अवस्था मे बालक के अनुकरणों मे परिपक्वता आ जाती है। इस अवस्था मे प्रकट होने वाले लक्षण दो प्रकार के होने से इसे दो भागों में बांटा गया है।

(क) पूर्व सम्प्रत्यात्मक काल (Pre-conceptional ¶m Symbolic function substage ; 2–4 वर्ष) : पूर्व–प्रत्यात्मक काल लगभग 2 वर्ष से 4 वर्ष तक चलता है। बालक संकेत तथा चिह्न को मस्तिष्क में ग्रहण करते हैं। बालक निर्जीव वस्तुओं को सजीव समझते हैं।आत्मकेंद्रित हो जाता है बालक। संकेतों एवं भाषा का विकास तेज होने लगता है।

इस स्तर का बच्चा सूचकता विकसित कर लेता है अर्थात किसी भी चीज के लिए प्रतिभा, शब्द आदि का प्रयोग कर लेता है। छोटा बच्चा माँ की प्रतिमा रखता है।

बालक विभिन्न घटनाओं और कार्यो के संबंध में क्यों और कैसे जानने में रूचि रखते हैं। इस अवस्था में भाषा विकास का विशेष महत्व होता है। दो वर्ष का बालक एक या दो शब्दों के वाक्य बोल लेता है जबकि तीन वर्ष का बालक आठ–दस शब्दों के वाक्य बोल लेता है।

(ख) अंतःप्रज्ञक काल (Intuitive thought substage ; 4–7 वर्ष) : बालक छोटी छोटी गणनाओं जैसे जोड़–घटाना आदि सीख लेता है। संख्या प्रयोग करने लगता है। इसमें क्रमबद्ध तर्क नही होता है।

इस अवस्था के अन्य विशेषताएँ :

अ. इस अवस्था में बालक सामने आने वाली चीजों देखा पायेगा पर कोई प्रतिक्रिया नहीं कर पायेगा । अर्थात क्रिया करने की पहले की अवस्था है ।

ब. भाषा का विकास प्रारंभ हो जाता है ।

स. वस्तुओं को उनके एक गुण के आधार पर पहचान सकता है ।

द. इस अवस्था में बालक पड़ोसी बच्चों के साथ खेलता है । सही अनुपात का अंतर नहीं कर पाता ।

इ. जीववाद (Animison)– जब बालक सजीव और निर्जीव वस्तुओं में अंतर नहीं कर पाता ।

य. अहं केन्द्रित (Egocentrism) :– जब बच्चा यह सोचता है कि जो वह कर रहा है या सोच रहा है वह सब ठीक है ।

र. अपल्टावी (Irracersibility) :- इस अवस्था में बच्चा वस्तुओं, संख्याओं, समस्या आदि को उलटना-पलटना नहीं सिखता है ।

जैस :- 4+6 = 10

6+4 = ?

ल. मुद्रा सम्प्रत्य, दूरी, भार, ऊंचाई आदि के **concept** की इसी अवस्था में होती है ।

व. केन्द्रियकरण (Centralisation) जब बच्चा किसी वस्तु की सारी विशेषता को छोड़कर किसी एक विशेषता पर ध्यान देता है ।

3. मूर्त संक्रियात्मक अवस्था

(Concrete Operational Stage (7–12)वर्ष)

* इस अवस्था में बालक विद्यालय जाना प्रारम्भ कर लेता है
* वस्तुओं एव घटनाओं के बीच समानता, भिन्नता समझने की क्षमता उत्पन हो जाती है।
* इस अवस्था में बालकों में संख्या बोध, वर्गीकरण, क्रमानुसार व्यवस्था, किसी भी वस्तु ,व्यक्ति के मध्य पारस्परिक संबंध का ज्ञान हो जाता है।
* वह तर्क कर सकता है।
* बालक अपने चारों ओर के पर्यावरण के साथ अनुकूल करने के लिये अनेक नियम को सीख लेता है।

* इस अवस्था में बालक सामने रखी वस्तुओं को देखकर कुछ सीख सकता है । या उनपर चिंतन करना शुरु कर देता है ।

* इस अवस्था में अपल्टावी, जीववाद, मुद्रा, भार आदि कॉसेप्ट का गुण आ जाता है ।

* इस अवस्था में बच्चों तार्किक क्षमता का विकास हो जाता है ।

4. अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था (Formal Operational Stage)

यह अवस्था 12 वर्ष के बाद की है इस अवस्था की विशेषता निम्न है :-

* तार्किक चिन्तन की क्षमता का विकास
* समस्या समाधान की क्षमता का विकास
* वास्तविक–आवास्तविक में अन्तर समझने की क्षमता का विकास
* वास्तविक अनुभवों को काल्पनिक परिस्थितियों में ढालने की क्षमता का विकास
* परिकल्पना विकसित करने की क्षमता का विकास
* विसंगतियों के संबंध में विचार करने की क्षमता का विकास
* जीन पियाजे ने इस अवस्था को अन्तर्ज्ञान कहा है

पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धान्त की विशेषताएँ

इस सिद्धान्त की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं

(i) पियाजे के अनुसार संज्ञानात्मक विकास चार भिन्न और सार्वभौमिक अवस्थाओं की श्रृंखला या क्रम में होता है। जिनमें विचारों का अमूर्त स्तर बढता जाता है। ये अवस्थाये सदैव एक ही क्रम में होती हैं तथा प्रत्येक अवस्था पिछली अवस्था में सीखी वस्तुओं पर आधारित होती है।

(ii) संज्ञानात्मक विकास में आत्मसातीकरण और संयोजन में समन्वय पर बल दिया जाता है।

(iii) पियाजे ने बालक के ज्ञान को स्कीमा' से निर्मित माना है। स्कीमा ज्ञान की वह मूल इकाई है जिसका प्रयोग पूर्व अनुभवों को संगठित करने के लिए किया जाता है। जो नये ज्ञान के लिए आधार का काम करती है।

(iv) संज्ञानात्मक विकास में मानसिक कल्पना, भाषा, चिन्तन, स्मृति–विकास, तर्क, समस्या समाधान आदि समाहित होते हैं।

(v) यह सिद्धान्त बताता है कि सीखने हेतु पर्यावरण और क्रिया की आवश्यकता होती है।

(vi) इस सिद्धान्त के अनुसार बालकों में चिंतन एवं खोज करने की शक्ति उनकी जैविक परिपक्वता एवं अनुभव इन दोनों की अन्तःक्रिया पर निर्भर है।

(vii) पियाजे के अनुसार सीखना क्रमिक एवं आरोही प्रक्रिया होती है।

जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धान्त के दोष

(i) इस सिद्धान्त में केवल ज्ञानात्मक सम्प्रत्ययों की ही व्याख्या की गई है। यहाँ कुछ कमी–सी प्रतीत होती है।

(ii) यह सिद्धान्त बताता है कि मूर्त संक्रियात्मक अवस्था से पहले तार्किक और क्रमबद्ध चिन्तन नहीं कर सकता, जबकि शोधों से यह प्रदर्शित है कि वह पहले भी चिन्तन कर सकता है।

(iii) इस सिद्धान्त में संज्ञानात्मक विकास का एक विशेष क्रम बताया गया है जबकि यह तथ्य की काफी आलोचना हुई ।

(iv) यह सिद्धान्त वस्तुनिष्ठ कम व्यक्तिनिष्ठ अधिक है।

(v) पियाजे ने कहा कि संज्ञानात्मक विकास व्यक्ति की जैविक परिपक्वता से सम्बन्धित है।

धन्यवाद