**.التخزين Storage**

 هو عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة حسب خصائص الذاكرة ومستوى التنشيط الذي يحدث فيها وطبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات فيها. ففي الذاكرة الحسية يتم الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة لاتتجاوز الثانية في حين يتم الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى لفترة اطول تتراوح بين(20-30) ثانية، اما في الذاكرة طويلة المدى فيتم تخزين المعلومات فيها على نحو دائم اعتمادا طبيعة المعالجات التي تنفذ عليها في هذه الذاكرة والذاكرة العاملة والهدف من هذه المعالجات.

**5.الاسترجاع Retrieval**

 هو عملية تحديد مواقع المعلومات والخبرات المراد استدعاءها وتنظيمها في اداء التذكر، وعملية استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى يتوقف على عدة عوامل منها:قوة آثار الذاكرة، ومستوى تنشيط المعلومات فيها، وتوفر المنبهات المناسبة.

تمر عملية استرجاع المعلومات بثلاث مراحل هي:

**أ.مرحلة البحث عن المعلومات:**

 هي المرحلة الاولى من مراحل التذكر يتم فيها تفحص سريع لمحتويات الذاكرة، او اتخاذ قرار حول توفر المعلومات المراد استرجاعها، وهل تتطلب جهداً عقلياً لاستدعائها.وتعتمد مدة البحث على مستوى تنشيط المعلومات ونوعية المعلومات المطلوبة. فقد تكون الاستجابة سريعة في حالة عدم وجود اية معلومات عند الفرد عن الخبرة المطلوب تذكرها، وعندما تكون الخبرة مألوفة بالنسبة له ويمارسها باستمرار. ولكن في بعض الحالات، تكون المعلومات موجودة لكنها ليست بالمتناول ففي مثل هذه الحالات، فان تذكرها يستغرق وقتاً وجهداً كبيرين من الفرد.

**ب.مرحلة تجميع وتخزين المعلومات:**

 عندما تكون المعلومات والخبرات المراد تذكرها كثيرة او غامضة او ناقصة تتطلب من الفرد جهداً عقلياً يتضمن البحث عن اجزاء المعلومات المطلوبة وتجميعها وربطها معا لتنظيم الاستجابة المطلوبة.

 ومن الستراتيجيات المعرفية التي تساعد على عملية التذكر مبدأ انتشار اثر التنشيطSpread of Activation Effect الذي يتم من خلاله تجميع واستدعاء المعلومات المرتبطة بالخبرات المراد تذكرها، وينص هذا المبدأ على ان المعلومات تخزن في الذاكرة على شكل شبكات متداخلة networks في كل منها معلومات ذات اتصال بمفهوم ما ويعتمد تقارب او تباعد هذه الشبكات على مدى وجود العلاقات فيما بينها ومدى قوتها، وهكذا فان اثارة أي شبكة من هذه الشبكات لوجود منبه ما Cue ربما يعمل على اثارة جميع الشبكات الاخرى القريبة منها،او تلك التي ترتبط بعلاقة ما، أي ان كل شبكة تمثل مثيراً للشبكات الاخرى.

**جـ.مرحلة الاداء الذاكري:**

 وهي آخر مراحل عملية التذكر، وتتمثل في تنفيذ الاستجابة المطلوبة وقد تأخذ هذه الاستجابة شكلاً ضمنياً كما يحدث في حالات التفكير الداخلي بالاشياء او ظاهرياً كأداء الحركات والاقوال والكتابة، وقد تكون بسيطة كالاجابة بنعم او لا او اداء حركة بسيطة، وربما تكون معقدة تتالف من مجموعة استجابات جزئية مثل الحديث عن موضوع معين، او كتابة نص ما، او تنفيذ مهارة معينة.