

רוב המחקרים בתחום של הפרעות קשב וריכוז הם תיאוריים – כלומר, החוקרים מתארים את תופעת הפרעת קשב וריכוז, ללא מסגרת תיאורית מסוימת (Tannock, 1998). מאותם מחקרים אשר כן ניסו לגבש תיאוריה לגבי הפרעת קשב וריכוז, צמחו מספר מודלים אשר בדרך כלל עוסקים בהיבטים הקוגניטיביים של התופעה. כך לדוגמא, מודלים רבים שמים דגש על המנגנון הניהולי והלקות האפשרית במנגנון זה בקרב בעלי הפרעת קשב וריכוז: החוקרים מוצאים לדוגמא כי אחד הקשיים המרכזיים בקרב ילדים בעלי הפרעת קשב וריכוז הוא קושי הקשור למנגנונים אקזקיוטיביים או ניהוליים (Executive functions) של זיכרון העבודה. המבנה המושגי "זיכרון עבודה" מתייחס לקבוצה של יכולות קוגניטיביות אשר אחראיות על החזקת מידע כך שיהיה זמין ונגיש למשך זמן קצר לצורך עיבוד מידע (Klingberg, 2010). אחד ממרכיבי זיכרון העבודה הוא המערכת הניהולית אשר אחראית על ניהול וויסות של תהליכים קוגניטיביים כגון היכולת להתעלם ממידע לא רלוונטי, לתאם בין מערכות שונות ולעבור ממטלה אחת לאחרת (Baddeley, 2003). התפקודים הניהוליים מסייעים לילדים ללמוד דברים חדשים, להסתגל לסביבה ולהתפתח בצורה תקינה. הממצאים מראים כי הפרעות בתפקוד ניהולי עלול להוביל לרמת קשב נמוכה, ותכנון לקוי, קושי בליצור ולפתח אסטרטגיות נכונות וקושי בגמישות מחשבתית (Schreiber et al., 2014).

בניגוד מודלים אשר מתייחסים בעיקר ללקות במנגנוני הניהול בהפרעת קשב וריכוז, אחרים סוברים כי בהפרעת קשב וריכוז מעורבים מספר ליקויים קוגניטיביים (Pennington, 2006). לטענת פננינגטון, מודל אשר מתבסס על לקות במנגנון אחד בלבד מתקשה להסביר את ההופעה של הפרעת קשב וריכוז יחד עם הפרעות אחרות כגון בעיות שפה וליקוי למידה. במקום לחפש לקות אחת בלבד, פננינגטון מציע מודל על פיו התסמינים של הפרעות שונות נובעים מליקויים שונים וגורמים אשר מהווים הגנה (גורמים אשר עשויים לנבוע מגורמים גנטיים או סביבתיים), אשר מקיימים יחסי גומלין ביניהם. באופן הזה, אף גורם אינו הכרחי להופעת ההפרעה ואינו מספיק. לצד מודלים אשר מתמקדים בליקויים קוגניטיביים אשר עשויים לקחת חלק בהפרעת קשב וריכוז, מחקרים אחרים מתמקדים בבסיס הנורו ביולוגי והגנטי של ההפרעה. בחלק הבא, אסקור מספר דרכים להתייחס להפרעת קשב וריכוז באמצעות מחקר הקשור למאפיינים ביולוגיים של התופעה.

תיאוריות מסוג שונה מתמקדות בגורמים הרגשיים/אינטגרטיביים של הפרעת קשב וריכוז. לדוגמא, ישנם חוקרים אשר מצביעים על כך כי לבעלי הפרעות קשב וריכוז יש תסמינים קוגניטיביים ורגשיים אשר משותפים גם להפרעות אחרות כגון אלכוהוליזם, שימוש בסמים והתנהגות אנטי סוציאלית (Nigg, & Casey, 2005). חוקרים אלו מציינים כי העובדה כי נמצא קשר בין הפרעת קשב וריכוז לבית התנהגות אנטי חברתית אינו מקרי. על פי החוקרים, עשויה להיות בעיה כללית אשר קשורה למנגנונים של יכולת לשלוט בדחפים, יכולות ניהוליות וויסות רגשי בכל ההפרעות. הם מציינים כמו כן, כי המעגלים הנוירליים במוח אשר אחראים על מנגנונים ניהוליים של קשב, שליטה ברגשות וויסות עצמי הם קרובים, ולכן מהסיבה הזאת, החוקרים סוברים כי יש לעשות אינטגרציה בין הידע הקיים בתחום של חקר רגשות ומדעי הקוגניציה, יחד עם הידע אשר הצטבר בפסיכופתולוגיה התפתחותית.

לו ופלדמן (2007) מצביעים על מגוון קשיים מהם סובלים ילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז. מבחינת תפקוד, הפרעת קשב וריכוז משפיעה באופן שלילי על פונקציות מנטליות כגון שליטה בדחפים, קשב, זיכרון, שליטה במוטוריקה, ויסות רגשי, גמישות קוגניטיבית, שיפוט ועוד. בנוסף, ילדים בעלי הפרעת קשב וריכוז סובלים ממגבלות שונות הקשורות ליכולת להשתמש בידע כגון לקרוא, לכתוב ולעשות חישובים ובנוסף, להתמודד עם מטלות אשר דורשות ריכוז ושליטה בהתנהגות והתמודדות עם לחץ ותסכול. שני הממדים הללו קשורים באופן ישיר למידה בה ילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז צפויים להצליח בהקשר של לימודים מכיוון שלימודים דורשים באופן מפורש יכולות אלו.

החוקרים מציעים להבחין בין חוסר הישגיות אשר מתייחס לכך כי לילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז ישנן בעיות אשר קשורות לעצם הלמידה והיכולת להשתמש בידע אותו רכשו – דבר אשר בא לידי ביטוי בציונים אותם הם מקבלים לבין ביצוע אקדמי, אשר משקף את היכולת להשלים את מטלות בית הספר או את שיעורי הבית. על פי סקירתם, מחקרים מוצאים באופן עקבי כי ילדים בעלי הפרעת קשב וריכוז מראים חוסר הישגיות וביצוע אקדמי נמוך. בהשוואה לילדים ללא הפרעת קשב וריכוז, ילדים אלו מקבלים ציונים נמוכים יותר במדדים אשר בודקים יכולת קריאה ויכולות חשבוניות, דבר אשר עשוי להסביר את ההישגים הנמוכים של ילדים אלו. דבר זה משתקף גם בממצאים אשר מראים כי ילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז נשארים כיתה יותר מילדים רגילים וגם ממוינים פעמים רבות לכיתות של חינוך מיוחד ונדרשים יותר למורים פרטיים (Loe, & Feldman, 2007).

ממצאים של מחקרים מראים כי ההישגים הנמוכים של ילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז מתחילים בגיל צעיר מאוד. כך למשל, מכיוון שהתסמינים של הפרעות קשב וריכוז מדווחים בדרך כלל בסביבות גילאי 3-6 (Gadow, Sprafkin, & Nolan, 2001), הדבר עשוי להסביר את הקושי לרכוש מיומנויות של קריאה (Loe, & Feldman, 2007). ממצאים מראים כי בעלי הפרעות קשב וריכוז בגיל ההתבגרות נכשלים יותר בלימודים, מקבלים ציונים נמוכים בכל המקצועות ומגיעים לביצועים נמוכים יותר במבחנים מתוקננים בבית הספר (Fischer, Barkley, Edelbrock, & Smallish, 1990). בנוסף, ממצאים מראים כי אחוז בעלי הפרעות קשב וריכוז אשר נרשם ללימודים גבוהים לאחר סיום בית הספר, הוא נמוך יותר מאשר אלו ללא ההפרעה (Loe, & Feldman, 2007). במילים אחרות, נקודת הפתיחה של ילדים בעלי הפרעות קשב וריכוז היא לא אופטימלית, וניתן לראות את ההשפעה השלילית על ההישגים הלימודיים לאורך כל תקופת ההתבגרות.