



Journal Homepage: - [journal.stkipm-bogor.ac.id/index.php/pascho](http://journal.stkipm-bogor.ac.id/index.php/pascho)

**FASCHO : Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan**

Article DOI:.....  
DOI URL:.....



### **KECEMASAN MEMBACA DALAM PERSPEKTIF NEUROSCIENCE**

,Arip Hidayat<sup>1</sup>, Musaljon<sup>2</sup>  
Universitas Kuningan<sup>1</sup>, STKIP Muhammadiyah Bogor<sup>2</sup>  
Email : [Arip@uniku.ac.id](mailto:Arip@uniku.ac.id)

#### **Manuscript Info**

**Manuscript History**  
Received: 20 Sept 2019  
Final Accepted: 02 Oct 2019  
Published: 07 Oct 2019

**Key words:-**  
*Neuroscience, reading, anxiety*

#### **Abstract**

This study aims to show the role of emotions in encouraging effective learning. The affective domain is always considered less significant in the learning process than the cognitive domain. The reader of this article is expected to understand how the role of emotions in the learning process, using cognitive psychology theory and neuroscience knife analysis from this study. Next, examine the effect of the affective domain on learning in symbol interpretation. This paper concludes with analysis of reading anxiety and suggestions in reading exercises.

#### **Pendahuluan:-**

seorang siswa kelas tiga SD bernama Budi membaca dengan keras sebuah teks yang diberi gambar yang sangat impulsif. Meskipun ia dengan susah payah mengeluarkan beberapa kata pertama, upaya itu diikuti oleh deretan kata-kata bahkan tanpa kata-kata yang sedikitpun tidak berhubungan dengan teks yg dibacanya. Budi tampaknya menyadari bahwa kemampuan pemahamannya telah hilang. Dan Budi mulai merasa malu dan tangannya bergetar.

Anak ini mendekati tugas membaca dengan harapan yang sama rasa sakit dan tekad suram yang dipanggil sebelum melepas perban. Ketika guru Budi memintanya untuk mengatakan sesuatu tentang dirinya, jelas dia dan keluarganya terpana dengan penempatannya di kelas pendukung belajar di sekolah barunya. Budi berkata dengan lembut, " Aku tahu aku pintar di taman kanak-kanak dan aku pikir aku masih pintar di kelas satu, tapi kemudian ... " Suaranya terdengar sedih ketika dia berkata dengan lembut, " Aku tidak tahu apa yang terjadi padaku . "

Apa yang terjadi pada anak ini, yang dulu percaya diri dan kompeten, sekarang menggelepar di tengah upaya intensif untuk memperbaiki kesulitan bacanya? Peneliti Sulzby (1985) menyimpulkan bahwa anak-anak yang dibanjiri dengan instruksi membaca dapat menjadi "sangat putus asa" tentang apa yang seharusnya mereka lakukan. Budi tidak hanya mendemonstrasikan kebingungan ini, tetapi juga telah mulai memperluas repertoar strategi kopungnya. Pada sesi les

berikutnya, ia tiba dengan ensiklopedia tebal tentang anjing, ditulis dalam bahasa teknis yang akan mengirim banyak orang dewasa ke kamus. Gurunya dengan lembut bertanya apakah ini buku yang dipilih gurunya untuk dibaca. Tidak, dia mengakui, bukan - tapi dia benar-benar ingin melihat gambar-gambarnya. Akhir-akhir ini, Budi berusaha menghindari membaca sama sekali dengan pertanyaan, istirahat di kamar mandi, mengasah pensil, dan buku-buku yang salah tempat.

Perilaku anak ini menggambarkan apa yang terjadi ketika niat baik kita dan upaya bersama untuk meningkatkan keterampilan membaca gagal. Para profesional dalam skenario ini beroperasi dengan asumsi bahwa Budi kurang memiliki keterampilan tertentu, bahwa ia entah bagaimana "melewatkan" pembelajaran penting, sehingga orang dewasa mengatakannya lagi, lebih keras dan lebih kuat kali ini. Selma Wassermann (2004) mencapai sasaran ketika dia melihat kembali karirnya sebagai guru membaca dan menyimpulkan bahwa ada sesuatu yang lebih bertanggung jawab:

Memberikan kredibilitas lebih terhadap alat diagnostik daripada yang seharusnya, saya dengan susah payah mencatat informasi formatif dan sumatif tentang hasil dan tentang kinerja setiap siswa pada setiap sesi pengajaran. Dalam retrospeksi, saya melihat ini lebih sebagai legitimasi proses daripada benar-benar membantu siswa. Dalam hampir semua kasus, tidak ada bukti bahwa guru anak-anak telah gagal dalam pengajaran "keterampilan membaca." Ini telah diajarkan, dengan dedikasi dan perhatian tetapi tidak dipelajari.

Tidak sampai bertahun-tahun, banyak pengalaman kemudian, saya belajar tentang "takut" membaca - seperti "takut terbang" menemukan bahwa beberapa anak, untuk alasan apapun, takut tampil di bidang kurikulum khusus ini, bahwa beberapa anak merasa sangat tidak berdaya sehingga mereka takut untuk mencoba. (Wassermann 2004, hlm. 39–40) Namun,

Hubungan antara ketakutan dan pembelajaran jauh lebih dari sekadar pengamatan praktis reflektif. Neuroscience kontemporer membantu menjelaskan bagaimana hal itu terjadi. Kita tahu bahwa jaringan utama otak saling terhubung sehingga, ketika seorang anak membaca, jaringan pengenalan mengidentifikasi huruf dan kata-kata sementara jaringan strategis secara bersamaan berfokus pada memahami teks dan memantau kemajuan menuju tujuan itu. Pada saat yang sama, jaringan afektif yang mengatur emosi atau yang dikenal sebagai sistem limbik, mengaktifkan hal-hal seperti minat, motivasi, kecemasan, dan sebagainya (Hinton et al. 2008). Jauh dari bertindak secara independen dalam 'otak kanan / otak kiri' lama yang sekarang dikenal tidak akurat, sistem afektif atau limbik saling berhubungan dengan area kortikal yang terlibat dalam proses kognitif (Le Doux, 2000).

Membaca dan takut terhubung dengan cara yang sama seperti pengkondisian klasik beroperasi. Stimulus yang awalnya netral (misalnya, membaca dengan keras) berulang kali dipasangkan dengan stimulus tanpa syarat yang berbahaya (misalnya, penilaian guru, ejekan teman sebaya) dan, sebagai hasil dari pasangan ini, pelajar membentuk hubungan antara membaca dan emosi negatif. Misalkan seorang anak yang berjuang dengan membaca dipanggil untuk membaca

sebuah bagian teks dengan keras. Tugas mengaktifkan amigdala, bagian dari otak yang memunculkan rasa takut dan ketakutan yang langsung. Pada saat yang sama, penilaian kognitif yang lebih lambat, didorong kortis dari situasi terjadi: berbagai pemikiran menyatu dengan konfirmasi kognitif bahwa ini adalah situasi yang mengancam " dan ini menyebabkan meningkatnya rasa waspada (Hinton et al. 2008, hlm. 91).

Anak itu mungkin menghidupkan kembali rasa malu karena meraba-raba kata-kata awal minggu ini, panik melihat beberapa kata yang tidak dikenal dalam bagian itu, merasakan ketidaksabaran guru yang semakin meningkat, atau mendengar bisikan teman sebaya. " Cepatlah, sudah waktunya makan siang. ' 'Ketika perasaan khawatir dan alarm meningkat dan gambaran dari skenario terburuk meningkat, kemampuan untuk berkonsentrasi menjadi sangat terganggu. Emosi ini berdasarkan evaluasi diri disebut sebagai emosi penilaian (Roseman dan Smith 2001). Penting untuk dicatat bahwa emosi penilaian adalah hasil dari persepsi anak tentang interaksi dan peristiwa tersebut, belum tentu interaksi / peristiwa itu sendiri (Silvia, 2005). Dengan demikian, enam anak bisa masuk kelompok membaca yang sama dan masing-masing dapat memiliki emosi penilaian yang berbeda dari interaksi dan peristiwa yang identik; emosi penilaian bersifat subjektif. Emosi penilaian memberikan efek mendalam pada motivasi dan kegigihan dalam tugas. Siswa dengan emosi penilaian negatif cenderung menyerah dengan cepat sementara mereka yang memiliki emosi penilaian positif lebih cenderung untuk mengatasi tugas yang menantang dan bekerja menuju solusi (Frenzel et al. 2007).

Pertimbangkan apa yang terjadi ketika, hari demi hari, pengalaman seperti itu diulang. Pengaturan sekolah secara rutin mengharuskan anak-anak untuk melanggar insting alami mereka untuk menjaga harga diri dengan bersikeras bahwa mereka mengejar tugas-tugas di mana mereka memiliki sedikit harapan untuk sukses. Anak-anak yang berjuang dengan membaca tenggelam dalam materi jauh melampaui kemampuan mereka saat ini dan, ketika rasa frustrasi berkembang, kurikulum melemahkan kompetensi dan kepercayaan diri anak. Dengan demikian, Budi telah belajar bahwa dia tidak terlalu pintar, bukan pembaca yang baik, dan objek belas kasihan atau ejekan di lingkungan akademik. Dia telah mengembangkan kecemasan membaca.

### **Bagaimana Emosi Didefinisikan dan Bagaimana Pengaruhnya terhadap Pembelajaran?**

Keadaan emosional ditandai oleh keseimbangan kimia, postur, dan pola pernapasan seseorang dalam periode waktu tertentu (Jensen 2005). Meskipun ada ratusan keadaan emosional, yang paling umum terlihat di kelas adalah sukacita / kesenangan, antisipasi / rasa ingin tahu, ketakutan / ancaman, dan kesedihan / kekecewaan (Schutz dan Pekrun 2007). Keadaan pembelajaran yang positif — seperti kegembiraan dan antisipasi — mendorong gairah intelektual dan membantu otak hadir untuk, menghubungkan, dan menyimpan informasi baru dalam memori jangka panjang. Emosi positif juga memperluas proses berpikir dan meningkatkan produktivitas karena mereka memaksimalkan 'area kerja bentuk visual' (VWFA) - " ruang kerja mental " yang tersedia untuk

proses penalaran (Hinton et al. 2008; Izard 2007). Peningkatan dopamin di otak adalah terkait dengan emosi positif; dopamin adalah bahan kimia alami yang menghasilkan perasaan kesejahteraan dan euforia (Fredrickson 2001). Emosi positif seperti kegembiraan, minat, dan perasaan penguasaan memotivasi anak-anak untuk mengeksplorasi, belajar, bersikap terbuka terhadap informasi baru, dan berpartisipasi dalam kegiatan (Fredrickson dan Branigan 2005).

Sebaliknya, emosi negatif (misalnya, ketakutan, kesedihan, kekecewaan) mengurangi kemampuan otak untuk memperhatikan dan memproses informasi baru karena otak dibanjiri tugas melatih kontrol terhadap emosi yang kuat. Keadaan negatif yang berkepanjangan meningkatkan kortisol dan hormon lain di otak dan akhirnya dapat menyebabkan kerusakan pada hippocampus, yang secara langsung mempengaruhi kemampuan otak untuk mengubah informasi dari memori jangka pendek ke penyimpanan memori jangka panjang (Jensen 2005).

Greenspan (1997) menyebut emosi sebagai "arsitek pikiran" karena mereka memainkan peran yang sangat penting dalam membangun konstruksi akademik yang diperlukan untuk pembelajaran di masa depan. Kita tahu bahwa emosi berkembang melalui interaksi sosial, memiliki peran penting dalam perkembangan kognitif, dan berubah dengan pengalaman dan interaksi (Eynde dan Turner 2006; Pekrun 2006; Scherer 2000). "Lebih dari 2.000 tahun yang lalu, Plato menyatakan bahwa semua pembelajaran memiliki dasar emosional, tetapi hanya baru-baru ini para ilmuwan syaraf mulai mengungkap saling ketergantungan biologis antara pembelajaran dan emosi ... penelitian otak mengungkapkan bahwa emosi adalah hal mendasar dalam pembelajaran dan pengajaran yang mengabaikan dimensi-dimensi emosional dari pembelajaran yang mungkin terjadi. tidak efektif" (Hinton et al. 2008, p. 90, 100). Berlawanan dengan pendapat umum, emosi bukanlah hasil sampingan dari pembelajaran; melainkan, mereka adalah bagian integral dari proses pembelajaran (Eynde dan Turner 2006). Karena itu, mempertimbangkan domain afektif bukanlah cara memanjakan anak-anak. Ini adalah tanggapan terhadap bukti yang berkembang di otak, pikiran, dan pembelajaran (Falk 2009).

Dokumen penelitian yang:

- Emosi mempengaruhi pemikiran dengan cara yang kuat yang dapat memulai, menghentikan, atau mempercepat pemrosesan informasi (Izard 2007).
- Emosi menentukan apakah anak mendekati atau menghindari situasi belajar dan berapa banyak upaya yang mereka lakukan dalam tugas (Jalongo 2007).
- Emosi berfungsi untuk memusatkan perhatian dan mengatur ingatan dan ingatan; anak-anak lebih memperhatikan hal-hal dengan signifikansi emosional dan cenderung mengingat detail pengalaman yang kuat secara emosional (Kensinger 2007).

- Terlalu banyak emosi atau emosi negatif dapat mengganggu pemrosesan informasi karena otak dikonsumsi dengan tugas menekan emosi yang kuat (Fenske dan Raymond 2006).

### **Bagaimana Peran Emosi dalam Belajar Membaca?**

Emosi memfasilitasi pengembangan simbol, menciptakan makna, mengarahkan perhatian, dan memiliki jalur memori sendiri (Jensen 2005; Greenspan dan Shanker 2004). Sistem simbol seperti gambar, huruf, kata, dan tanda baca memberikan dasar yang diperlukan untuk keterampilan membaca. Penguasaan berbagai sistem simbol mengoptimalkan potensi dan kecerdasan anak. Greenspan (1997) mendefinisikan unit dasar kecerdasan sebagai " hubungan antara perasaan atau keinginan dan tindakan atau simbol " [p. 16]. Tetapi bagaimana seorang anak membuat dan menetapkan makna pada simbol? Tanpa emosi, simbol-simbol yang digunakan dalam lingkungan anak memiliki sedikit makna atau kegunaan. Emosi memungkinkan otak untuk memahami dan memberi makna untuk dicetak (Izard et al. 2001). Makna simbol dikonstruksi secara bertahap; itu berubah dengan interaksi yang dimiliki anak dengan simbol itu di lingkungan. Agar sebuah simbol berkembang yang bermakna dan bermanfaat, simbol itu perlu dikodekan dalam otak dengan emosi (Greenspan dan Shanker 2004). Dengan demikian, kemampuan untuk menafsirkan simbol tidak beroperasi secara independen dari emosi, karena banyak upaya yang disarankan. Anak-anak belajar menggunakan simbol-simbol bahasa dalam interaksi sosio-historis yang terjadi dalam konteks hubungan (Calkins 2003; Eynde dan Turner 2006; Eynde et al. 2006; Fox et al. 2005).

Emosi juga membantu bidang literasi lainnya. Pembaca secara alami membuat kesimpulan emosional ketika mereka membaca untuk memahami karakter dan plot dalam cerita (Gygax et al. 2007). Emosi memberikan alat penting dalam memahami cetak karena mereka memberikan nilai, makna, dan strategi ketika pemecahan masalah (Eynde et al. 2006). Oleh karena itu, perkembangan optimal tergantung pada lingkungan di mana orang dewasa menciptakan hubungan yang sehat dengan anak-anak (Zembylas 2005) dan di mana keadaan emosi positif mendominasi (Jensen 2005).

### **Apa itu Kegelisahan Membaca?**

Selama bertahun-tahun berbagai label telah digunakan untuk menggambarkan anak-anak dan masalah mereka dengan membaca: " pembaca miskin ", " pembaca enggan ", " buta huruf ", " anak-anak yang membaca di bawah tingkat kelas ", " siswa berisiko gagal membaca ", " pembaca yang kesulitan ", dan " anak-anak dengan kesulitan membaca ", untuk beberapa nama. Semua deskriptor ini memberi petunjuk untuk menyalahkan anak sementara tidak satupun dari mereka yang menunjukkan dasar emosional untuk fenomena ini, seperti yang telah kita bahas sejauh ini dalam editorial ini, kecemasan, ketakutan, dan fobia yang dipicu oleh tugas membaca adalah hambatan utama untuk membaca kemajuan .

Berikut ini adalah ikhtisar singkat tentang apa yang sekarang diketahui oleh para psikolog tentang kecemasan:

- Kecemasan adalah emosi negatif yang mengganggu pembelajaran.
- Sedangkan ketakutan adalah respons terhadap ancaman yang ada atau yang akan segera terjadi, kecemasan adalah respons ketakutan terhadap ancaman yang dibayangkan atau jauh.
- Kecemasan adalah perasaan tidak berdaya yang berfokus pada ancaman di masa depan atau ancaman terhadap harga diri.
- Gangguan kecemasan tidak hanya di antara yang paling umum selama masa kanak-kanak tetapi juga yang paling awal muncul.
- Ketika kecemasan menjadi kuat, hal itu merusak kemampuan anak-anak untuk memperhatikan.
- Istilah fobia umumnya dicadangkan untuk respons yang lebih intens dan umum terhadap ancaman yang dibayangkan.

Dengan menggunakan definisi-definisi ini membantu menjelaskan mengapa respons emosional negatif anak-anak terhadap membaca disebut berbagai rasa takut, cemas, atau fobia, mungkin itu salah satu di atas, tergantung pada intensitas, durasi, dan sejauh mana hal itu menyebabkan pembaca tutup. . Tidak terlalu jauh untuk membaca — terutama membaca dengan suara keras — untuk menjadi sumber kecemasan bagi anak-anak. Bahkan di antara orang dewasa, berbicara di depan umum adalah ketakutan # 2 — tepat setelah kerusakan fisik seperti kematian, penyakit, dan kecelakaan. Membaca keras adalah berbicara di depan umum dikombinasikan dengan tekanan kinerja akurasi decoding on-the-spot, ditambah dengan evaluasi oleh guru dan teman sebaya. Maka, tidak mengherankan bahwa ketika anak-anak dipanggil untuk membaca dengan suara keras di depan umum, bahkan mereka yang tidak membaca kesulitan membuktikan adanya peningkatan tekanan darah dan denyut nadi yang cepat (Lynch 2000).

Seperti yang dijelaskan Zbornik (2001), kecemasan membaca adalah fobia situasional spesifik terhadap tindakan membaca yang memiliki reaksi fisik dan kognitif. Reaksi fisik terhadap kecemasan termasuk pelepasan adrenalin ('lawan atau reaksi terbang' ) dan gejala fisik, seperti berkeringat, merasa gemetar atau pingsan, jantung berdebar-debar, pernapasan cepat, 'kupu-kupu' di perut, ketegangan sakit kepala, sakit perut, atau bahkan muntah. Reaksi kognitif terhadap kecemasan termasuk rasa takut yang luar biasa, harga diri rendah, perasaan tidak berdaya, dan harapan penghinaan publik. Reaksi fisik dan kognitif ini juga berinteraksi, seperti ketika seorang

anak berpikir, " Tangan saya gemetar. " Atau " Saya tahu wajah saya semakin merah. " Ketika anak menjadi diliputi oleh emosi dan kekhawatiran (misalnya, " Bagaimana jika anak-anak lain menertawakan saya? ") Ia meninggalkan sedikit cadangan kognitif untuk berurusan dengan tugas memecahkan kode dan memahami cetakan.

Beberapa pertanyaan yang telah digunakan untuk menilai kecemasan membaca pada siswa termasuk item-item seperti:

- Apa yang Anda pikirkan ketika seseorang meminta Anda untuk membacakan dengan lantang? Apa yang terlintas dalam pikiran Anda?
- Apa yang Anda khawatirkan ketika Anda diminta untuk membaca?
- Bagaimana perasaan tubuh Anda saat membaca? Apakah kamu berkeringat? Apakah perut Anda kesal? Apakah Anda sakit kepala? Apakah Anda merasa gelisah / gugup?
- Apakah Anda seperti yang tahu jawabannya ketika membaca sendiri tetapi tidak dapat mengingat kata-kata ketika Anda harus membacanya dengan keras? (Zbornik 2001).

### **Apa yang Dapat Dilakukan untuk Mengurangi Kegelisahan Membaca?**

Seperti yang ditunjukkan oleh Zembylas (2005), " Emosi adalah aspek penelitian yang paling tidak diselidiki dalam pengajaran, namun mungkin aspek yang paling sering disebut sebagai hal yang penting dan pantas mendapat perhatian lebih banyak " [hal.466]. Memfasilitasi keadaan emosi positif di kelas mendorong evaluasi diri yang lebih positif (yaitu, emosi penilaian pada anak).

Emosi penilaian positif dapat membantu anak menjadi lebih reseptif untuk belajar dan mengatasi pengalaman dan / atau harapan emosional negatif (Amsterlaw et al. 2009).

Psikolog Zbornik(2001)menawarkan saran untuk praktisi dan keluarga tentang tanggapan yang tepat untuk kecemasan membaca anak-anak. Jika anak-anak menyerah dengan cepat, mencoba untuk menyinggung rasa ingin tahu dengan mengidentifikasi kepentingan dan pertanyaan anak, mendorong upaya membaca, dan menekankan kegunaan membaca. Jika anak-anak menolak untuk membaca, menyusun tugas membaca untuk sukses, rencanakan kegiatan yang mengaitkan kesenangan dengan membaca dan memberikan kesempatan untuk memilih dan mendiskusikan topik dengan seseorang yang mereka hormati. Dan, jika anak-anak takut mereka tidak dapat menyelesaikan tugas membaca secara mandiri, tingkatkan kepercayaan diri mereka dengan memulai dari yang kecil, meningkatkan tantangan secara bertahap, dan memasangkannya dengan teman sebaya atau guru.

Tanpa ragu, emosi memainkan peran dalam belajar membaca; Oleh karena itu, sangat penting untuk memfasilitasi lingkungan belajar yang mendukung perkembangan emosi yang sehat pada anak-anak. Tiga poin penting dapat disimpulkan dari penelitian yang diulas di sini. Pertama, bahwa kecemasan, ketakutan, dan fobia yang terkait dengan tugas membaca benar-benar ada; kedua, bahwa belajar membaca mengaktifkan bagian kognitif dan afektif otak; dan akhirnya, perhatian untuk memberikan keadaan emosi positif adalah cara yang kuat untuk meningkatkan kinerja sekolah anak-anak secara keseluruhan (Amsterlaw et al. 2009; Croizet dan Dutrevis 2004; Eynde et al. 2006; Feldman 2007; Gygax et al. 2007; Havighurst et al. 2004; Osborne 2007; Schutz dan Davis 2000; Yeh 2008; Zembylas 2005).

## Kesimpulan

Lalu sering, anak-anak seperti Budi yang kesulitan membaca disebut sebagai "pencilan." Skor mereka menjauhkan mereka dari bagian bulat dari kurva lonceng kurva normal dan menempatkan mereka jauh di bawah rekan-rekan mereka pada peringkat persentil. Kemudian, seolah-olah ini tidak cukup buruk, anak-anak ini menjadi pencilan, tidak hanya dalam hal nilai tes mereka tetapi juga pada tingkat manusia ketika orang dewasa kehilangan kepercayaan pada kapasitas mereka untuk belajar dan anak-anak kehilangan kepercayaan pada diri mereka sendiri. Dalam upaya tanpa henti dari sistem sekolah untuk mendapatkan skor yang lebih baik dalam ujian yang diwajibkan negara, anak-anak yang bergulat dengan membaca dipandang dengan pemahaman yang menurun dan sedikit kasih sayang. Mereka menentang kekuatan kuratif pendidik, menurunkan rata-rata, dan mengancam keamanan kerja bahkan masa depan sekolah itu sendiri. Karena frustrasi dalam upaya mereka, para pendidik yang semuanya memiliki keterampilan dan strategi ingin sekali menemukan sesuatu atau seseorang untuk melakukan perbaikan. Apa yang kurang dipahami adalah bahwa, sampai atau kecuali mereka mempertimbangkan ranah afektif, kemajuan anak-anak dalam membaca terutama kemajuan anak-anak dengan kecemasan membaca akan tetap terhenti.

## Referensi

Amsterlaw, J., Lagattuta, K., & Meltzoff, A. (2009). Young children's reasoning about the effects of emotional and physiological states on academic performance. *Child Development*, 80(1), 115–133. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01249.x.

Calkins, S. (2003). Temperament and emotional regulation: Multiple models of early development. In M. Beauregard (Ed.), *Advances in consciousness research* (pp. 47–71). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.

Croizet, J., & Dutrevis, M. (2004). Socioeconomic status and intelligence: Why test scores do not equal merit. *Journal of Poverty*, 8(3), 91–107. doi:10.1300/J134v08n03-05.



- Eynde, P., Corte, E., & Verschaffel, L. (2006). Accepting emotional complexity: A socio-constructivist perspective on the role of emotions in the mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 63(2), 193–207. doi:10.1007/s10649-006-9034-4.
- Eynde, P., & Turner, J. (2006). Focusing on the complexity of emotion issues in academic learning: A dynamical component systems approach. *Educational Psychology Review*, 18(4), 361–376. doi:10.1007/s10648-006-9031-2.
- Falk, B. (2009). *Teaching the way children learn*. New York, NY: Teachers College Press.
- Feldman, R. (2007). On the origins of background emotions: From affect synchrony to symbolic expression. *Emotion*, 7(3), 601–611. doi:10.1037/1528-3542.7.3.601.
- Fenske, M. J., & Raymond, J. E. (2006). Affective influences of selective attention. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 312–316.
- Fox, N. A., Henderson, H. A., Marshall, P. J., Nichols, K. E., & Ghera, M. M. (2005). Behavioral inhibition: Linking biology and behavior within a developmental framework. *Annual Review of Psychology*, 56, 235–262. doi:10.1146/annurev.psych.55.090902.141532.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218–226.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and Emotion*, 19, 313–332.
- Frenzel, A., Pekrun, R., & Goetz, T. (2007). Girls and mathematics— A “hopeless” issue? A control-value approach to gender differences in emotions towards mathematics. *European Journal of Psychology of Education*, 22(4), 497–514. Retrieved from <http://www.ispa.pt/ejpe/>.
- Greenspan, S. (1997). *The growth of the mind and the endangered origins of intelligence*. Cambridge, MA: Da Capo Press.
- Greenspan, S., & Shanker, S. (2004). *The first idea: How symbols, language, and intelligence evolved from our primate ancestors to modern humans*. Cambridge, MA: Da Capo Press.
- Gygax, P., Tapiero, I., & Carruzzo, E. (2007). Emotion inferences during reading comprehension: What evidence can the self-paced reading paradigm provide? *Discourse Processes: A Multidisciplinary Journal*, 44(1), 33–50. doi:10.1080/01638530701285564.
- Havighurst, S. S., Harley, A., & Prior, M. (2004). Building preschool children’s emotional competence: A parenting program. *Early Education and Development*, 15(4), 423–448. Retrieved from <http://www.erlbaum.com>.
- Hinton, C., Miyamoto, K., & Della-Chiesa, B. (2008). Brain research, learning and emotions: Implications for education research, policy and practice. *European Journal of Education*, 43(1), 87–103.
- Izard, C. E. (2007). Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 206–280.
- Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., & Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological Science*, 12(1), 18–23. doi:10.1111/1467-9280.00304.

- Jalongo, M. R. (2007). Beyond benchmarks and scores: A reassertion of the role of motivation and interest in academic achievement. *Childhood Education (An Association for Childhood Education International Position Paper)*. Available: <http://www.acei.org/motivPosPaper.pdf>.
- Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kensinger, E. A. (2007). Negative emotions enhances memory accuracy: Behavioral and neuroimaging evidence. *Current Directions in Psychological Sciences*, 16, 213–218.
- Le Doux, J. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155–184.
- Lynch, J. J. (2000). *A cry unheard: New insights into the medical consequences of loneliness*. Baltimore, MD: Bancroft Press.
- Osborne, J. (2007). Linking stereotype threat and anxiety. *Educational Psychology*, 27(1), 135–154. doi:10.1080/01443410601069929.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. doi:10.1007/s10648-006-9029-9.
- Roseman, I., & Smith, C. (2001). Appraisal theory: Overview, assumptions, varieties, controversies. In K. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 3–19). New York: Oxford University Press.