

KESEDIAAN GURU KHAS MASALAH PENDENGARAN DALAM MELAKSANAKAN PENGAJARAN i-THINK

(*Special Teacher Readiness And Obstruction of Hearing Problems in Implementing Teaching i-Think*)

Sairulbariah binti Ali^a, Norshidah binti Mohamad Salleh^b

^aSekolah Menengah Kebangsaan Taman Sutera, Skudai, Johor Bahru, Johor, Malaysia

^bNational University of Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia

Abstrak : Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah melaksanakan beberapa perubahan ke arah pendidikan abad ke-21. Selaras dengan itu, program i-think (*innovative thinking*) merupakan satu program yang bertujuan untuk mempertingkatkan dan membudayakan kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti kesediaan guru berdasarkan pengetahuan, kemahiran, sikap serta halangan pengajaran i-think. Kajian kuantitatif deskriptif ini melibatkan 30 orang guru di daerah Johor Bahru yang mengajar Murid Bermasalah Pendengaran. Kajian ini mendasari Teori Pemikiran Kawalan Adaptif Anderson dan diadaptasi dalam Model Perubahan Pendidikan Fullan dan Model Pengajaran Berkesan Polloway, Patton, Serna dan Bailey. Data dikumpulkan menggunakan satu set soal selidik yang diadaptasi daripada kajian Rahmat Habibi. Terdapat empat konstruk dan disahkan tahap Alpha 0.873. Data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS. Analisis statistik deskriptif dan inferens digunakan untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan. Dapatan kajian menunjukkan pengetahuan, kemahiran dan sikap pengajaran i-think untuk mereka melaksanakannya sudah mencukupi. Analisis menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan dari aspek kesediaan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru berdasarkan faktor demografi jantina, kelulusan akademik, pengalaman mengajar murid bermasalah pendengaran. Kajian juga menunjukkan tahap halangan pengajaran guru adalah positif rendah. Analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dari aspek kesediaan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dengan halangan pengajaran guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kesimpulannya, guru-guru didapati telah melaksanakan pengajaran i-Think di Program Pendidikan Khas Integrasi dengan baik. Guru-guru juga mempunyai pengetahuan dan sikap yang tinggi terhadap pengajaran i-Think. Walau bagaimanapun, kemahiran generik dan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi guru harus diberi penekanan bagi melonjakkan kualiti guru pada abad ke 21 ini.

Kata kunci: Kesediaan guru, guru pendidikan khas, peta pemikiran

Abstract: Ministry of Education (MOE) has implemented a number of changes to the education of the 21st century. Accordingly, the i-think (*innovative thinking*) is a programme that aims to enhance and develop thinking skills among students. This study aims to identify the readiness of teachers based on the knowledge, skills, attitudes and barriers teaching i-Think. This quantitative descriptive study involving 30 teachers who teach in the Johor Bahru Hearing Students. The study underlying Adaptive Control of Thought Theories Anderson and adapted the Model Education Reform Fullan and Effective Teaching Model Holloway, Patton, Serna and Bailey. Data are collected using questionnaire adapted from Rahmat Habibi. Data were analyzed using the SPSS software. Descriptive and inferential statistical analysis was used to obtain the required information. The findings demonstrate the knowledge, skills and attitudes to teaching i-Think they will suffice. Analysis shows that is no significant difference in terms of the willingness of the knowledge, skills and attitudes of teachers based on demographic factors of gender, academic qualifications, experience teaching students with hearing problems. The study also showed that the level of teaching is a low barrier. Analysis shows that there are significant differences in terms of the willingness of the knowledge, skills and attitudes of teachers with teaching obstacles in the process of teaching and learning. In conclusion, teachers have implemented the teaching and learning i-Think in Special Education Integration Programme with good. Teachers also have the knowledge and attitude of high against the teaching of i-Think. However, generic skills, information and communication should be emphasized to boost the quality of teachers in the 21st century.

Keywords: Availability of teachers, special education teachers, i-Think programme

PENDAHULUAN

Kesediaan guru adalah persiapan dan keyakinan guru terhadap kemampuan untuk mengajar (Raja Maznah 2008). Kesediaan guru melibatkan aspek fizikal, mantel dan spiritual untuk menghadapi situasi mengajar (Raja Maznah 2008 & Hamidah 2002). Aspek fizikal merujuk kepada kemahiran guru, aspek mantel

merujuk kepada kesediaan pengetahuan dan aspek spiritual adalah sikap guru. Menurut Rasdi (2003) kesediaan guru melibatkan kemantapan dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap. Ketiga-tiga aspek ini merupakan faktor dalaman yang wujud dalam diri seseorang individu.

Aspek kesediaan guru sangat diperlukan dalam melaksanakan pengajaran *i-think* dengan mengintegrasikan elemen kemahiran abad ke-21 iaitu pemikiran kreatif, kritis, komunikasi dan kolaborasi. Senin (2008) menyatakan professional daripada perspektif guru memberi makna yang berbeza mengikut konteks profesional seperti perilaku, status, kualiti dan tanggungjawab. Oleh itu guru perlu melengkapkan diri dengan pelbagai kesediaan dalam pengajaran dan pembelajaran supaya pengajaran guru menjadi lebih berkesan. Pernyataan ini disokong oleh Abd Rahmin (2005) motivasi yang tinggi menjadi bukti kesediaan guru melaksanakan tugasnya dengan produktif dan berdedikasi.

Menurut Anderson & Krathwohl (2001) dan Lembaga Peperiksaan Malaysia (2013), setiap peta pemikiran (*i-think*) memberi maksud khusus bagi memenuhi keperluan domain kognitif dalam Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) iaitu mengaplikasi fakta, menganalisis dan menilai dapatan dan mencipta sesuatu yang baru. Kesediaan guru pendidikan khas dalam melaksanakan pengajaran berkesan memerlukan perancangan dan pertimbangan yang teliti kerana ianya memberi impak terhadap pencapaian muridnya. Menurut Senin (2008) kesediaan adalah satu situasi yang wujud untuk memungkinkan peluang melaksanakan sesuatu aktiviti dengan baik. Pengkaji merasakan satu keperluan untuk menjalankan kajian ini bagi mendapatkan respon guru pendidikan khas mengenai kesediaan mereka dalam melaksanakan pengajaran *i-think* berdasarkan status guru Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah.

Kajian ini dilaksanakan berdasarkan beberapa objektif iaitu mengenal pasti kesediaan guru terhadap pengajaran *i-think* berdasarkan faktor demografi jantina, kelulusan akademik, pengalaman mengajar murid masalah pendengaran dan menghadiri kursus. Selain itu, kajian ini untuk mengenal pasti tahap kesediaan guru melaksanakan pengajaran *i-think* berdasarkan pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam kalangan murid masalah pendengaran serta mengenal pasti halangan yang dihadapi dalam melaksanakan pengajaran *i-think* murid masalah pendengaran

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan pendekatan kajian tinjauan kuantitatif berbentuk deskriptif. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian yang terpenting bagi meninjau kesediaan guru pendidikan khas masalah pendengaran melaksanakan pengajaran *i-think* di daerah Johor Bahru, Johor. Soal selidik adalah alat utama mengumpul data dalam penyelidikan deskriptif (Lodica, Spaulding & Voegla 2007).

Sampel kajian terdiri daripada 30 orang guru pendidikan khas masalah pendengaran daripada jumlah populasi seramai 54 orang. Guru di pilih berdasarkan kepada pelaksanaan pengajaran *i-think* di sekolah. Teknik persampelan digunakan dalam kajian ini di mana setiap populasi berpeluang dipilih sebagai sampel.

Lokasi kajian dilaksanakan di sekolah-sekolah Program Pendidikan Khas Integrasi Menengah masalah pendengaran di daerah Johor Bahru, Johor. Soal selidik yang digunakan diadaptasi daripada Rahmat Habibi (2014) dan kajian rintis telah dilakukan untuk memastikan keesahan dan kebolehpercayaan pembinaan item borang soal selidik yang dipilih dengan tujuan untuk mengkaji masalah-masalah yang mungkin timbul semasa proses soal selidik dilaksanakan. Ini memberi peluang kepada penyelidik memperbaiki item-item soalan sebelum kajian sebenar dijalankan. Kajian rintis ini melibatkan 10 orang responden yang dipilih secara rawak di kalangan guru pendidikan khas di daerah Johor Bahru.

Data yang diperolehi daripada kajian ini dianalisis dengan menggunakan *Statistical Packages of the Science version 22.0 (Windows SPSS versi 22.0)*. Dapatan data didapati nilai pekali kebolehpercayaan Alpha Cronbach's keseluruhan item ialah 0.873 Menurut Johnson & Christensen (2008) nilai minimum Alpha Cronbach's 0.700 atau lebih besar diperlukan bagi menentukan kebolehpercayaan instrument. Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk skala likert 5 iaitu tidak setuju, kurang setuju, tidak pasti, setuju dan sangat setuju berdasarkan objektif kajian.

Model kajian digunakan berdasarkan kajian Norliza (2012), model dan teori telah dirujuk iaitu teori pemikiran kawalan adaptif (Anderson 1983), model sikap ABC (Nelason & Quick 2004), teori proses membuat keputusan inovasi (Rogers 1995) model perubahan pendidikan (Fullan 2001) dan sorotan pelbagai literature dibina berasaskan konstruk-konstruk yang ingin dikaji dan dibina. Anderson (1983) pengetahuan deklaratif ialah pengetahuan yang berkaitan dengan fakta iaitu pengetahuan yang berkaitan dengan "apa". Pengetahuan prosedural pula pengetahuan kemahiran yang berkaitan dengan "bagaimana" untuk melakukan sesuatu perkara. Nelson & Quick, 2004 menyatakan bahawa sikap terbentuk daripada tindak balas tiga komponen iaitu afektif, tingkah laku dan kognitif yang membentuk sikap yang akan menunjukkan kecenderungan individu untuk bertindak balas sama ada positif atau negatif.

Model Perubahan Pendidikan Fullan (2001) juga dijadikan rujukan dalam kajian ini yang merujuk kepada penekanan tentang aspek pengetahuan dan kemahiran guru sebagai faktor penting yang akan mempengaruhi peranan guru sebagai agen perubahan dalam pendidikan. Merujuk kepada kajian tentang kesediaan guru dalam pengajaran peta pemikiran *i-Think* dalam kalangan murid masalah pendengaran, didapati pemboleh ubah bersandar merujuk kepada halangan-halangan pengajaran guru dalam kalangan murid masalah pendengaran. Manakala bagi pemboleh ubah tidak ubah bersandar, adalah merujuk kepada faktor demografi iaitu jantina, kelulusan akademik, pengalaman mengajar dan menghadiri kursus serta kesediaan guru

melaksanakan pengajaran peta pemikiran i-think dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap.

Pengajaran i-think dalam kalangan murid masalah pendengaran merupakan hasil atau impak yang diinginkan oleh pengkaji dalam kajian ini. Aspek pengetahuan merangkumi matlamat pelaksanaan, konsep, elemen, kriteria dan hasil pembelajaran. Aspek kemahiran merangkumi kemahiran prosedural dan generik, Aspek sikap pula terdiri daripada perasaan (afektif), tindakan (behavirol) dan keyakinan (kognitif).

Sekiranya guru-guru telah bersedia dengan ketiga-tiga aspek tersebut serta mengetahui halangan dalam pelaksanaan, maka mereka akan dapat menguasai satu kefahaman yang mendalam tentang pengajaran i-think. Seterusnya, mendorong mereka untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran yang memberangsangkan jika guru berjaya menyelesaikan masalah yang wujud dalam proses pengajaran i-think.

RUMUSAN DAPATAN

Kajian ini melibatkan 30 orang responden guru daripada pelbagai latar belakang seperti jantina, kelulusan akademik, pengalaman mengajar dan menghadiri kursus merujuk jadual 1.

Demografi	Kekerapan	Peratusan
Jantina - Lelaki	2	6.7
- Perempuan	28	93.3
Kelulusan Akademik		
- Sarjana Muda	27	90.0
- Sarjana	3	10.0
Pengalaman Mengajar		
- Kurang 5 tahun	8	26.7
- 6 hingga 10 tahun	16	53.3
- Lebih daripada 11 tahun	6	20.0
Menghadiri Kursus		
- Pernah (Dalam Talian)	30	100

Jadual 1: Profil Demografi Kajian

Jadual 1 menunjukkan bahawa berdasarkan jantina, seramai hanya 2 orang (6.7%) guru lelaki dan seramai 28 orang (93.3%) guru perempuan. Berdasarkan kelulusan akademik, 27 orang (90%) berkelulusan akademik sarjana muda dan tiga orang (10.0%) guru berkelulusan sarjana. Analisis inferensi menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesediaan guru murid masalah pendengaran terhadap pengajaran i-think berdasarkan faktor demografi jantina dan kelulusan akademik ($p > 0.05$) melalui ujian Mann Whitney U.

Berdasarkan pengalaman mengajar murid khas masalah pendengaran PPKI, seramai 8 (26.7%) orang mempunyai pengalaman mengajar kurang daripada lima

tahun, seramai 16 (53.3%) orang guru berpengalaman mengajar 6 hingga 10 tahun dan 6 (20.0%) orang guru mempunyai pengalaman mengajar melebihi 11 tahun. Berdasarkan menghadiri kursus, 30 (100%) guru menyatakan bahawa mereka pernah menerima latihan dan bimbingan secara dalam talian sahaja dan pengalaman pengajaran i-think pula tidak lebih dari 12 bulan.

Melalui Ujian Kruskal Wallis, secara keseluruhannya menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesediaan guru terhadap pengalaman guru mengajar murid masalah pendengaran. Dari segi min ranking, kesediaan sikap dan pengetahuan guru yang mengajar 6 hingga 10 tahun dan lebih dari 11 tahun adalah lebih tinggi daripada guru yang mengajar kurang dari 5 tahun. Namun sebaliknya dari aspek kemahiran, min ranking guru yang mengajar kurang dari 5 tahun lebih tinggi daripada guru yang mengajar 6 hingga 10 tahun dan lebih dari 11 tahun. Namun perbezaan ini adalah tidak signifikan.

Rumusan dapatan kajian bagi konstruk (1) kesediaan pengetahuan guru terhadap pengajaran i-think menunjukkan setiap 16 item yang dikaji berada pada tahap tinggi. Item yang mempunyai min paling tinggi ialah matlamat pengajaran i-think untuk mengintegrasikan pemikiran kreatif, kritis dan komunikasi ($M=4.62$ dan $SP=0.49$). Item pengajaran i-think dapat melahirkan murid yang rajin berusaha mempunyai min sederhana ($M= 4.40$ dan $SP= 0.49$) tahap tinggi. Manakala item yang mempunyai min paling rendah ialah aspek penilaian formatif di sepanjang proses pembelajaran ($Min= 3.97$ dan $SP= 0.58$). Secara keseluruhannya menunjukkan bahawa kesediaan pengetahuan guru terhadap pengajaran i-think adalah pada tahap yang tinggi ($min = 4.33$ dan $SP= 0.34$).

Dapatan bagi konstruk (2) kesediaan kemahiran guru terhadap pengajaran i-think menunjukkan daripada 17 item yang dikaji 6 item berada pada tahap sederhana dan 11 item pada tahap yang tinggi. Item yang mempunyai min paling tinggi ialah saya mahir menyampaikan idea berkesan dalam pengajaran i-think ($M= 4.0$ dan $SP= 0.52$). Item saya mahir untuk mendisiplinkan murid semasa pengajaran i-think mempunyai min yang sederhana ($M= 3.73$ dan $SP= 0.40$) Manakala item yang mempunyai min paling rendah ialah saya mahir berkomunikasi dengan menggunakan bahasa isyarat ($M= 3.37$ dan $SP= 0.69$) berada pada tahap sederhana. Secara keseluruhannya menunjukkan bahawa item kesediaan kemahiran terhadap pengajaran i-think adalah ditahap sederhana ($M=3.73$ dan $SP = 4.0$).

Dapatan kajian bagi konstruk (3) kesediaan sikap guru terhadap pengajaran i-think menunjukkan bagi 12 item yang dikaji berada pada tahap yang tinggi. Item yang mempunyai min paling tinggi ialah saya percaya pengajaran i-think akan lebih berkesan dengan sikap yang sabar dan toleransi terhadap murid ($Min= 4.62$ dan $SP= 0.56$) pada tahap tinggi. Item yang mempunyai min sederhana pula ialah saya akan mengambil inisiatif

sendiri untuk meningkatkan pengetahuan i-think (Min= 4.30 dan SP= 0.59) berada pada tahap tinggi. Manakala item yang mempunyai min paling rendah ialah saya lebih bermotivasi menggunakan pengajaran i-think (Min= 3.98 dan SP= 0.60) pada tahap tinggi. Secara keseluruhannya, item kesediaan sikap guru terhadap pengajaran i-think adalah di tahap tinggi (M=4.30 dan SP=0.35).

No	Kesediaan Guru	Min (M)	Sisihan Piawai (SP)	Interpretasi
1	Pengetahuan	4.33	0.34	Tinggi
2	Kemahiran	3.73	0.40	Sederhana
3	Sikap	4.30	0.35	Tinggi
	Keseluruhan	4.12	0.26	Tinggi

Jadual 2: Tahap kesediaan guru terhadap pengajaran i-think dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap

Secara keseluruhannya dapat dirumuskan bahawa tahap kesediaan guru terhadap pengajaran i-think dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap adalah seperti di Jadual 2. Data menunjukkan bahawa aspek pengetahuan guru terhadap pengajaran i-think merupakan yang paling tinggi di ikuti pula dengan aspek sikap guru. Manakala aspek yang paling rendah ialah kemahiran guru terhadap pengajaran i-think.

	Halangan Guru	Min	SP	Tahap
1	Pihak sekolah lebih menekankan tuntutan peperiksaan	3.60	0.98	Sederhana
2	Bahan rujukan untuk melaksanakan pengajaran i-think tidak mencukupi	4.35	0.68	Tinggi
3	Tempoh masa kurang mencukupi bagi setiap sesi pengajaran i-think	3.97	1.04	Tinggi
4	Murid kurang memberi komitmen terhadap aktiviti pembentangan	3.62	1.12	Sederhana
5	Pengajaran i-think hanya sesuai bagi topik-topik tertentu sahaja	4.08	0.96	Tinggi
6	Kurangnya penguasaan bahasa dalam kalangan murid masalah pendengaran menyukarkan pengajaran i-think	3.85	0.84	Sederhana
7	Jumlah murid yang sedikit di dalam kelas menyukarkan aktiviti berkumpulan	4.20	0.80	Sederhana
8	Kursus pendedahan tentang i-think kurang dilaksanakan diperingkat sekolah	4.28	0.64	Tinggi
	Keseluruhan	3.99	0.49	Tinggi

Jadual 3: Tahap halangan guru melaksanakan pengajaran i-think

Jadual 3 menunjukkan dapatan kajian daripada 8 item yang dikaji bagi konstruk (4) halangan guru terhadap pengajaran i-think menunjukkan 4 item berada pada tahap sederhana dan 4 item berada pada tahap tinggi. Bahan rujukan untuk melaksanakan pengajaran i-think tidak mencukupi merupakan item yang mempunyai min paling tinggi (M= 4.35 dan SP= 0.68) pada tahap tinggi. Manakala item yang mempunyai min sederhana ialah pengajaran i-think hanya sesuai bagi topik-topik tertentu sahaja (M= 4.08 dan SP= 0.96) pada tahap tinggi. Item pihak sekolah lebih menekankan tuntutan peperiksaan mempunyai min paling rendah (M= 3.60 dan SP= 0.98) pada tahap sederhana. Secara keseluruhannya menunjukkan bahawa halangan guru terhadap pengajaran i-think berada pada tahap tinggi (M=3.99 dan SP=0.49). Secara keseluruhannya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kesediaan dengan halangan guru dalam proses pengajaran i-think.

PERBINCANGAN, CADANGAN DAN IMPLIKASI

Faktor demografi menghadiri kursus mempunyai hubungan dengan kesediaan guru dari aspek kemahiran. Berdasarkan hasil dapatan, program latihan atau kursus wajar dilaksanakan lebih kerap dan berfokus bagi memantapkan kesediaan guru memandangkan pengajaran i-think adalah masih baharu. Guru-guru yang lebih berpengalaman dikenal pasti mempunyai tahap kesediaan dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap yang lebih positif berbanding kumpulan guru yang kurang berpengalaman. Hal ini turut mempunyai perkaitan dengan halangan yang dihadapi iaitu kekurangan latihan. Dapatan ini juga selaras dengan dapatan kajian Noraini Khamis & Aliza Alias (2016) dan Abd Rahman Habibi (2014)

Berdasarkan kajian ini juga, dikenal pasti kesediaan guru untuk melaksanakan pengajaran i-think dalam kalangan murid masalah pendengaran masih belum mantap terutamanya dari aspek kemahiran yang berada di tahap sederhana. Keadaan ini akan memberi kesan terhadap kejayaan pelaksanaannya kerana jika tahap kesediaan guru terhadap pengajaran i-think mantap, maka pelaksanaan pengajaran i-think akan menjadi lebih mudah dan lancar. Dapatan kajian ini selaras dengan kajian Ravitz (2008) dan Holubova (2008) yang dapat mengenal pasti antara kelemahan utama dalam pelaksanaan pembelajaran ialah guru-guru belum bersedia untuk melaksanakannya kerana pendekatan itu masih baru kepada mereka.

Implikasinya, guru perlu mempunyai kesediaan yang tinggi untuk mengajar, melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran yang tinggi supaya dapat mewujudkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang merangsang minat murid untuk belajar dengan baik (Saipo Ayub, 2003 & Rosnaini Mahmud, 2006). Dapatan ini diselaraskan dengan kajian Vamos & Zhou (2007) yang menyatakan bahawa terdapat hubungan yang positif antara ketiga-tiga aspek tersebut. Hasil daripada dapatan kajian ini, boleh di andaikan bahawa

guru yang mempunyai pengetahuan cenderung untuk mempunyai kemahiran dan sikap positif. Oleh itu, hubungan yang positif antara pengetahuan, kemahiran dan sikap dapat memberi gambaran tentang kesediaan guru terhadap pengajaran i-think dalam kalangan murid masalah pendengaran di PPKI.

KESIMPULAN

Kesediaan yang optimum guru terhadap pengajaran i-think dalam kalangan murid masalah pendengaran adalah amat penting bagi memastikan objektif pengajaran tercapai selaras dengan saranan Kementerian Pendidikan Malaysia iaitu pendidikan alaf 21. Guru yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang tinggi amat diperlukan untuk membantu murid berkeperluan khas dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Norshidah Mohd Salleh, Aliza Alias & Zalizan Mohd Jelas 2012). Kajian ini adalah salah satu platform untuk mendapatkan pola perkaitan antara pembolehubah bagi tujuan untuk merangka dan menyusun program penambah baikan serta penyelesaian supaya halangan dapat diminimumkan dan keberkesanan pengajaran dapat dipertingkatkan.

RUJUKAN

- Abd Rahman Habibi 2014, Kesediaan Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru Pendidikan Khas Mengajar Pertanian, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Hakkı 2016, Evaluation of Visual Materials in Social Studies Course books by Teachers' Opinions, University of Baglarbasi Turkey, *Journal of Education & Training Studies* Vol. 4, No. 7; July
- Khalidah, Saodah, Haslina & Aminah 2014, *Aplikasi Peta Pemikiran i_Think Dalam Pengajaran*

dan Pembelajaran Literasi Nombor, Universiti Teknologi Malaysia

- Laura 2011, The Effect of Thinking Maps on Students' Higher Order Thinking Skills, California State University, Northridge
- Noraini Khamis & Aliza Alias 2016, Kesediaan Guru Pendidikan Khas dalam Melaksanakan Program Transisi di Sekolah, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Rohaida & Zamri 2015, Keberkesanan peta pemikiran (i-think) guru semasa proses pengajaran dan pembelajaran bagi meningkatkan pencapaian penulisan Bahasa Melayu murid tahun 6, *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*
- Rosnidar, Haeidatul, Norazilawati & Nik Azmah Nik Yussuf 2015, Keberkesanan penggunaan i-Think terhadap pencapaian dan minat murid dalam tajuk sifat, bahan Sains Tahun 4, *Fakulti Pendidikan & Pembangunan Manusia, UPSI, Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*
- Saber & Mansour 2015, *How do Concept-Maps Function for Reading Comprehension Improvement of Iranian Advanced EFL Learners of Both Genders?* Department of Foreign Languages and Linguistics, Shiraz University, Iran, English Language Teaching; Vol. 8, No. 7, Published by Canadian Center of Science and Education
- Senin 2008, *Pembangunan Profesional Guru*, Kuala Lumpur, Publication & Distributions Sdn Bhd
- Yavuz 2016, An Investigation of the Effectiveness of Concept Mapping on Turkish Students' Academic Success, Atatürk Education Faculty, Marmara University, Turkey, *Journal of Education & Training Studies* Vol. 4, No. 6; June

