

# Soutenir le développement de la pensée critique chez la nouvelle infirmière

Anne Choquette<sup>a</sup>, inf., M. Sc. & Alain Legault<sup>b</sup>, inf., Ph.D.

<sup>a</sup> Infirmière clinicienne spécialisée Service hématologie/oncologie Hôpital de Montréal pour enfants Centre universitaire de santé McGill

<sup>b</sup> Professeur adjoint Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal

---

La pensée critique est essentielle à la pratique infirmière. Son développement est important dans le contexte actuel, étant donné la complexité des besoins des clients et des soins qui en découlent. Il apparaît tout particulièrement indispensable de soutenir le développement de la pensée critique de l'infirmière nouvellement diplômée. En effet, celle-ci est confrontée quotidiennement à une profusion d'informations qu'elle doit relier à des connaissances antérieures afin de comprendre les problèmes de santé de ses clients. Afin de clarifier le concept de pensée critique en soins infirmiers et de faire l'inventaire des stratégies de formation continue qui visent son développement, nous avons effectué une réflexion approfondie à l'aide d'une recension des écrits. L'analyse approfondie de 36 publications sur le sujet a permis d'identifier six stratégies de formation continue permettant de soutenir le développement de la pensée critique, soit le questionnement, le journal de bord, la cartographie, l'étude de cas, le groupe de réflexion et le club de lecture. Ces six stratégies ont été regroupées en trois niveaux en fonction du moment de leur utilisation et de la complexité de leur mise en œuvre. Le tableau 1 présente chacune des six stratégies, leurs impacts sur les différentes dimensions de la pensée critique et donne des indications concrètes sur la façon de les utiliser. Ces stratégies de formation continue orientent l'infirmière vers un processus d'apprentissage actif qui stimule le développement de la pensée critique et permet un rapport au savoir plus durable.

**Mots-clés** : pensée critique, infirmière nouvellement diplômée, stratégies de formation continue.

---

Tous les jours, des situations complexes de soins attendent l'infirmière nouvellement diplômée. Celle-ci doit composer avec une profusion de données qu'elle doit identifier et relier à ses connaissances afin de comprendre les problèmes de santé de ses clients. L'habileté à évaluer et à analyser de façon systématique les situations cliniques complexes amène l'infirmière à développer sa pensée critique. La nouvelle infirmière a acquis certaines habiletés lors de sa formation initiale qui lui permettent de donner des soins de façon sécuritaire et d'avoir un niveau minimal de compétence (Benner, 1995, Maynard, 1996). Par souci de qualité du service à rendre aux

clients, l'infirmière novice doit améliorer ses compétences et développer sa pensée critique (Bittner et Tobin, 1998).

Le développement de la pensée critique est tout particulièrement important dans le contexte actuel des soins de santé. En effet, le développement des nouvelles technologies, la diminution du temps d'hospitalisation, l'augmentation de la sévérité et de la complexité des problèmes de soins influencent la façon dont la nouvelle infirmière aborde les soins à prodiguer (Bittner et Tobin, 1998; Daly 1998; Reilly et Oermann, 1999).

---

Cette réflexion sur le soutien au développement de la pensée critique a été réalisée dans le cadre d'une maîtrise en sciences infirmières, option formation, à l'Université de Montréal. L'auteure principale tient à remercier de façon toute spéciale M. Alain Legault pour son engagement et sa précieuse collaboration au terme de ce projet. Toute correspondance concernant cet article doit être adressée à Anne Choquette, Hôpital de Montréal pour enfants, B 327, 2300 rue Tupper, Montréal (Québec), H3H 1P3. Tél. : 514-412-4400 (22589) Courriel électronique : anne.choquette@muhc.mcgill.ca

Ainsi, la nouvelle infirmière doit rapidement maîtriser sa capacité d'analyse afin de juger adéquatement les différentes situations cliniques et d'administrer des soins sécuritaires.

La nouvelle diplômée a besoin de notions théoriques et de stratégies qu'elle pourra utiliser pour offrir de bons soins et pour établir les priorités. Elle doit être créative, développer des solutions personnalisées suite à l'évaluation des situations uniques et complexes. Par conséquent, elle doit réfléchir et agir en utilisant la pensée critique afin de réduire l'effet de la routine sur les soins. (Boyчук Duchscher 2001; Edwards, 2007; Jasper 1996; OIIQ, 2005).

En regard de la situation exposée, nous avons consulté les bases de données MEDLINE, CINHALL, et ERIC pour la période 1990 à 2005. Ceci a permis de répertorier 36 publications sur le sujet de la pensée critique. Cet article présente le concept de pensée critique et propose six exemples de stratégies susceptibles de soutenir le développement de la pensée critique de l'infirmière nouvellement diplômée dans un contexte de formation continue

### **Définir la pensée critique**

Plusieurs auteurs (Bittner et Tobin, 1998; Brookfield 1987; Jacobs, Ott, Sullivan, Ulrich & Short 1997; Jones et Brown 1991, Simpsons & Courtney 2002) proposent de voir la pensée critique d'abord et avant tout comme un processus dynamique. En effet, ces auteurs soutiennent que la pensée critique n'est pas une méthode à apprendre, mais plutôt un processus cognitif multidimensionnel comportant en alternance des phases d'analyse et des phases d'action. Ce processus complexe de la pensée de haut niveau est aussi fondé sur une réflexion rationnelle qui vise une résolution créative de problèmes tout en étant sensible aux personnes et aux contextes. Enfin, c'est un processus récursif et non linéaire grâce auquel une personne forme un jugement sur ce qu'elle doit penser ou faire dans une situation bien précise.

D'autres auteurs voient plutôt la pensée critique comme un concept possédant une dimension affective et une dimension cognitive (Ennis, 1985; Facione, Facione et Sanchez, 1994; Paul 1984). La dimension affective de la pensée critique repose sur des dispositions visant à utiliser et à mettre à contribution l'aspect émotionnel de celle-ci. C'est ainsi que des dispositions affectives sont associées à une attitude critique (Boisvert, 1999 ; Guilbert 1990). La personne disposée à la pensée critique fait preuve de curiosité intellectuelle, elle adopte un esprit systématique, montre une capacité d'analyse autonome, recherche la vérité,

fait preuve d'ouverture d'esprit et de maturité intellectuelle et a confiance en son habileté à penser de façon critique (Facione et Facione , 1997).

La dimension cognitive de la pensée critique est constituée d'une série d'habiletés reliées à l'action et représente la pratique réelle de la pensée critique, notamment l'interprétation, l'analyse, l'évaluation, la déduction, l'explication et l'autorégulation. Ces habiletés sont nécessaires à l'exercice du jugement (Lipman, 1991), sont utilisées de façon interactive avec le processus de réflexion pour poser un jugement et leur mise en œuvre est soutenue par les dispositions affectives (Boisvert, 1999).

On note bien que ces deux angles de la pensée critique sont complémentaires. En effet, la pensée critique représente un processus dynamique qui possède autant une dimension affective qu'une dimension cognitive. Ceci étant dit, il faut aussi examiner comment mettre en pratique cette définition théorique de la pensée critique.

Pour O'Connor (2001) et Schank (1990) opérationnaliser les connaissances dans la perspective d'une pensée de haut niveau implique une capacité d'utiliser, de transformer ou de reconnaître la pertinence des connaissances dans une nouvelle situation. Il importe donc de comprendre ce qui sous-tend cette finalité éducative afin de favoriser le soutien au développement de la pensée critique de la nouvelle infirmière en milieu clinique.

En examinant les écrits de théoriciens contemporains en éducation, Forneris (2004) a identifié quatre thèmes communs qu'elle qualifie d'attributs formant le noyau de la pensée critique. Ces attributs sont la réflexion, le contexte, le dialogue et le temps. L'interaction dynamique de ces quatre attributs aide à opérationnaliser la pensée critique en un processus actif et continu de pensée pour la pratique infirmière. Forneris (2004), propose que l'éducatrice délaisse les activités d'enseignement et d'apprentissage qui incitent à une pensée linéaire et préconise celles qui favorisent une opérationnalisation de la pensée critique. De ce fait, favoriser ces méthodes vont guider la nouvelle infirmière, dans un contexte précis, à construire ses savoirs à travers la réflexion sur les actions passées et présentes de façon à créer de nouveaux savoirs pour les actions futures (Forneris, 2004; Forneris et Peden-McAlpine; 2007).

### **Stratégies pour soutenir le développement de la pensée critique**

Soutenir la pensée critique est une grande priorité et représente un défi stimulant pour les

éducatrices en milieu de travail. Il convient donc de trouver des stratégies qui vont engager la nouvelle infirmière dans un processus stimulant le développement de la pensée critique. De ce fait, cette dernière se sentira soutenue dans l'expression de ses idées et de son questionnement. Par conséquent, elle sera

motivée à continuer à poser des questions, à examiner les problèmes, à considérer différentes perspectives et à poursuivre des pistes alternatives dans sa réflexion sur une situation clinique. Ainsi, parmi les différentes stratégies pouvant soutenir et raffiner la pensée critique, nous avons retenu six stratégies (Tableau 1).

TABLEAU 1

## Stratégies pour soutenir le développement de la pensée critique

	Niveau de stratégies		
	Premier niveau	Deuxième niveau	Troisième niveau
	Questionnement	Journal de bord Cartographie	Étude de cas Groupe de réflexion Club de lecture
Attributs	Réflexion et dialogue	Réflexion, contexte, temps	Réflexion, contexte, dialogue, temps
Habilités	Interprétation, analyse, déduction	Autorégulation, interprétation, analyse, évaluation, déduction, explication	Interprétation, analyse, évaluation, déduction, explication
Dispositions	Curiosité intellectuelle, esprit systématique, capacité analytique, recherche de vérité	Curiosité intellectuelle, esprit systématique, capacité analytique, recherche de vérité, confiance à penser de façon critique, maturité cognitive	Curiosité intellectuelle, esprit systématique, capacité analytique, ouverture d'esprit, recherche de vérité, confiance à penser de façon critique, maturité cognitive
Processus de pensée critique			
Quand :	Immédiatement	Subséquent	Rétrospectivement
Comment :	En dyade	Individuelle	En groupe
Ressource humaines	Éducatrice Assistante infirmière-chef Infirmière expérimentée	Éducatrice Assistante infirmière-chef	Infirmière gestionnaire Éducatrice Infirmière experte Consultant externe
Ressources financières	Aucune	Libération du personnel	Libération du personnel, Frais pour consultant externe
Ressources matérielles	Aucune	Aucune	Local de réunion, matériel écrit

L'analyse de ces différentes stratégies, nous amène à proposer un modèle regroupant ces stratégies en trois niveaux selon leur moment d'utilisation et la complexité de leur utilisation. La figure 1 présente ce modèle

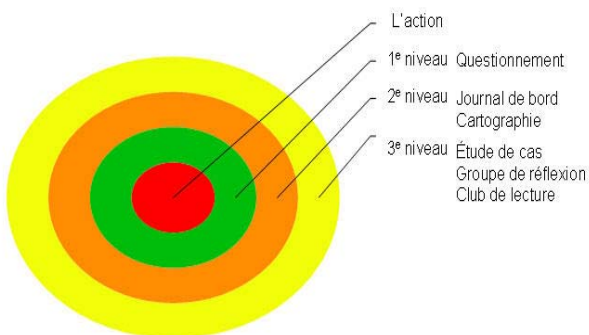


Figure 1  
Modèle regroupant les stratégies en trois niveaux selon leur moment d'utilisation et la complexité de leur utilisation

Le premier niveau contient la stratégie du questionnement. Bien que cette stratégie peut être utilisée à tous les niveaux, nous l'avons située au premier niveau, car c'est la stratégie la plus accessible et elle se pratique en dyade au moment même de l'action clinique. En effet, il est facile pour l'éducatrice, ou une autre infirmière expérimentée, de guider la nouvelle infirmière dans son processus de pensée critique en utilisant le questionnement comme stratégie pendant l'action clinique. De plus, cette stratégie invite celle-ci à partager sa réflexion avec l'éducatrice tout en lui permettant d'être responsable de son apprentissage. Cette stratégie est utilisée également afin de stimuler l'intérêt, la participation et la créativité. Par le questionnement, l'éducatrice est en mesure d'explorer certaines réactions affectives et de favoriser la réflexion et le dialogue entre elle et la nouvelle infirmière. (Forneris et Peden-McAlpine; 2007, Schell, 1998; Wagner et Ash, 1998). Néanmoins, cette stratégie a pour limite de ne viser que quelques attributs, habiletés et dispositions de la pensée critique.

Le deuxième niveau se distingue du premier par le fait que les stratégies sont de nature individuelle et sont utilisées tout de suite après. Nous y retrouvons deux stratégies, le journal de bord et la cartographie. Le journal de bord est simple et demande peu de temps. Il permet à la nouvelle infirmière d'aller au-delà de la transcription de l'événement et ainsi de trouver la signification de celui-ci (Cook 2001; Forneris et Peden-McAlpine; 2007, O'Connor, 2001). Pour sa part, la cartographie est plus complexe et demande

plus de temps. Elle consiste en une représentation graphique organisée et hiérarchique d'un problème de soins que la nouvelle infirmière développe à la suite de la collecte de données. Une carte conceptuelle est ainsi créée où les données subjectives et objectives sont identifiées ce qui permet l'identification de celles qui peuvent manquer afin de donner une vue holistique de la situation dans le but de prendre des décisions cliniques appropriées (Baugh et Mellot, 2002; King et Shell 2002).

Ces stratégies du deuxième niveau permettent une réflexion par écrit sur une expérience choisie par la nouvelle infirmière (Baugh et Mellot, 2002; Cook 2001; King et Shell 2002 ; Kuiper, 2004; O'Connor, 2001). Elles ont en commun de permettre à la nouvelle infirmière de mettre en pratique principalement les attributs de réflexion, de contexte ainsi que de temps. En effet, en utilisant ses connaissances, la nouvelle infirmière réfléchit tout en construisant de façon graduelle son savoir afin de mettre en contexte et d'organiser sa pensée sur la situation donnée.

De plus, ces stratégies visent plusieurs dispositions, mais principalement celle de l'autorégulation permettant ainsi à la nouvelle infirmière de s'autocorriger selon le contexte, sans toutefois se sentir menacée par la réalité du milieu. L'accent sur le dialogue n'est pas mis en valeur avec ces stratégies, mais rien n'empêche l'éducatrice d'échanger avec la nouvelle infirmière à partir du journal de bord rédigé ou de la cartographie produite afin de la guider dans son apprentissage.

Le dernier niveau représente des stratégies plus complexes et demandant une préparation adéquate de la part de l'éducatrice. Ces stratégies s'utilisent principalement en groupe et peuvent prendre les formes suivantes : études de cas, groupe de réflexion et club de lecture. Ces stratégies sont utilisées rétrospectivement à la situation clinique et touchent à tous les attributs de la pensée critique, mais mettent particulièrement l'accent sur le contexte et la réflexion sur des situations réelles. Ces stratégies sont aussi préconisées pour faire progresser les dispositions reliées à la pensée critique et non seulement les habiletés qui s'y rattachent. De plus, elles favorisent le transfert des apprentissages réalisés pour ainsi mettre l'accent sur l'utilisation de la pensée critique (Fennel, 2003; Forneris, 2004; Forneris et Peden-McAlpine, 2007; Fowler, 2000 ; O'Connor, 2001 ; Price 2004). Enfin, comme ces stratégies s'utilisent en groupe, il faut s'assurer que l'éducatrice qui préside celui-ci, possède de l'expérience en animation de groupe.

En faisant part de son expérience, de ses peurs et de ses doutes à ses collègues, la nouvelle infirmière peut se rendre compte que ses

sentiments ne sont pas uniques et sont aussi vécus par d'autres (Fowler, 2000). Ces stratégies de discussion peuvent également intéresser des infirmières plus expérimentées. Leur présence donnant plus de profondeur à la discussion tout en encourageant le partage de l'expérience de chacune et le développement d'une certaine complicité entre les infirmières. De plus, ces stratégies sont une excellente façon de se confronter aux idées et opinions des autres pour ainsi former sa propre idée en établissant des liens et des relations entre les connaissances (Cook, 2001; Forneris et Peden-McAlpine, 2007). Enfin, l'éducatrice ou la personne qui préside le groupe de discussion peut partager son avis, jouer le rôle de modérateur, encourager les hypothèses et questionner les participantes.

En résumé, les stratégies présentées amènent l'infirmière nouvellement diplômée dans un processus d'apprentissage actif plutôt que passif. Ceci aide au développement de la pensée critique et permet de mettre à profit le savoir, au lieu d'une mémorisation détaillée d'une marche à suivre, contribuant à l'utilisation systématique et approfondie des connaissances. De plus, cela peut faciliter l'intégration des jeunes infirmières et favoriser leur rétention au sein de l'unité de soins (Boychuk Duchscher, 2003).

### **Conditions favorables au développement de la pensée critique**

Des conditions favorables au développement de la pensée critique chez l'infirmière nouvellement diplômée sont nécessaires. Bittner et Robin (1998) affirment que la formation continue doit être soutenue formellement et informellement par l'établissement de santé. Les éducatrices ainsi que les chefs d'unité doivent travailler ensemble pour adapter les stratégies proposées aux besoins éducationnels des nouvelles infirmières.

Il est tout aussi important qu'un climat qui soutienne la pensée critique soit créé. Ce climat est caractérisé par l'importance accordée à l'enseignement, une relation de caring de la part de l'éducatrice, la liberté donnée à la nouvelle infirmière d'explorer, de questionner et d'essayer différentes approches. Un environnement favorable au soutien de la pensée critique accepte les différences et favorise le développement de chaque infirmière (Reilly & Oerman, 1999). Et par le fait même, réussir à amoindrir la perception d'une dichotomie entre la théorie et la pratique (Boychuk Duchscher 2001; Edwards, 2007; Jasper 1996; OIIQ, 2005).

Il importe également d'instaurer un réseau de soutien parmi les infirmières éducatrices de l'établissement afin de garantir une bonne

utilisation des stratégies proposées (Bittner et Tobin, 1998). Ceci aurait pour effet d'une part, de partager les connaissances et les expériences entre collègues et de s'aider mutuellement à se perfectionner. D'autre part, un climat de collaboration et de partenariat pourrait s'installer et devenir une expérience de qualité à la fois enrichissante pour les unes et les autres. Enfin, cela permettra une certaine harmonisation des plans de formation au sein de l'établissement de santé et ainsi rendrait plus facile le soutien à offrir de la part de la direction.

### **Propositions pour la formation continue**

Bien que le concept de la pensée critique fasse partie intégrante aujourd'hui des formations initiales offertes en sciences infirmières (Canadian Association of Schools of Nursing, 2006), le sujet est peu discuté dans un contexte de formation continue en milieu pratique. C'est pourquoi, porter une attention particulière au soutien de la pensée critique chez l'infirmière nouvellement diplômée est important.

### **Conclusion**

Somme toute, bien que la formation continue de la nouvelle infirmière diplômée soit une préoccupation importante, les écrits traitent peu des enjeux éducatifs à l'égard du soutien au développement de la pensée critique en milieu clinique. La réflexion apportée dans cet article a permis d'identifier six stratégies pédagogiques pouvant contribuer à soutenir la nouvelle infirmière diplômée en début de carrière tout en tenant compte des caractéristiques du concept de pensée critique. L'implantation d'un plan structuré utilisant le guide pédagogique proposé pourrait faciliter les apprentissages de la nouvelle infirmière et par le fait même, favoriser l'intégration de celle-ci dans le milieu.

### **Références**

- Baugh, N.G. et Mellott, K.G. (1998). Clinical concept mapping as preparation for student nurses' clinical experiences. *Journal of Nursing Education*, 37, 253-256.
- Bittner, N.P. et Tobin, D. (1998). Critical thinking: strategies of clinical practice. *Journal for Nurses in Staff Development*, 14, 267-272.
- Boisvert, J. (1999). Formation de la pensée critique. St-Laurent, Québec : Erpi.
- Boychuk Duchscher, J.E. (2001). Out in the real world: newly graduated nurses in acute-care speak out. *Journal of Nursing Administration*,



- 31(9), 426-439.
- Boyckuck Duchscher, J.E. (2003). Critical thinking: Perceptions of newly graduated female baccalaureate nurses. *Journal of Nursing Education*, 42(1), 14-27.
- Brookfield, S.D. (1987). *Developing critical thinkers*. Milton Keynes: Open University Press.
- Canadian Association of Schools of Nursing. (2006). *Position Statements : Baccalaureate Education*. Récupéré sur Internet de [http://www.acesi.ca/Education/Position\\_Statements/Baccalaureate\\_Education\\_Baccalaureate\\_Programs.pdf](http://www.acesi.ca/Education/Position_Statements/Baccalaureate_Education_Baccalaureate_Programs.pdf)
- Cook, P. (2001). Critical thinking in nursing education. Dans A.J. Lowenstein & M.J. Bradshaw (Eds) *Fuszard's innovative teaching strategies in nursing*, (pp.29-42). Gaithersburg, MA : Aspen publisher.
- Daly, M.D. (1998). Critical thinking as an outcome of nursing education. What is it? Why is it important to nursing practice? *Journal of Advanced Nursing*, 28 (2), 323-331.
- Edward, S.L. (2007). Critical thinking: A two-phase framework. *Nurse Education in practice* 7, 303-314.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Facione, N.C., Facione, P.A. & Sanchez, C.A. (1994). Critical thinking dispositions as a measure of competent clinical judgement: The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education*, 33, 345-350.
- Facione, N. C. & Facione, P. A. (1997). *Critical thinking assessment in nursing education programs : An aggregate data analysis*. Millbrae, CA : The California Academic Press.
- Fennel, R. (2003). Using Case Studies to Promote Critical Thinking in Health Promotion. *American Journal of Health Education*, 31 (5), 291-293.
- Forneris, S. G. (2004). Exploring the attributes of critical thinking :A conceptual basis. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 1(1), 38-58.
- Forneris, S.G. & Peden-MacAlpine, C. (2007). Evaluation of a reflective learning intervention to improve critical thinking in novice nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 57(4), 410-421.
- Fowler, L. (1998). Improving critical thinking in nursing practice. *Journal for Nurses in Staff Development*, 14(4), 183-187.
- Guilbert, L et Pelletier, M.-L. (1990). Essai d'opérationnalisation d'un modèle visant à définir la pensée critique en science. Dans G-R, Roy (Éd.) *Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation*.(Tome 3, pp. 939-993) Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Jacobs, P. M., Ott, B., Sullivan, B., Ulrich, Y., Short, L. (1997). An approach to defining and operationalizing critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 36(1), 19-22.
- Jasper, M. (1996). The first year as a staff nurse: the experience of a first cohort of Project 2000 nurses in a demonstration district. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 770-790.
- Jones, S. & Brown, L. (1991). Critical thinking: Impact on nursing education. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 529-533.
- King, M. & Shell, R. (2002). Teaching and evaluating thinking with concept maps. *Nurses Educator*, 27(5), 214-216.
- Kuiper, R.A. (2004). Nursing reflections from journaling during a perioperative internship. *AORN Journal*, 79(1), 195-219.
- Maynard, C. (1996). Relationship of critical thinking ability to professional nursing competence. *Journal of Nursing Education*, 35(1), 12-18.
- McPeck, J. (1981). *Critical thinking in Education*. New York : St Martin's Press.
- O'Connor, A. B. (2001). *Clinical instruction and evaluation*. Sudbury, Ma. : Jones and Bartlett Publishers.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2005). *Pour une stratégie d'action jeunesse 2005-2008*. Récupéré sur Internet le 12 juin 2006 de <http://www.oiiq.org/uploads/publications/memoires/memoireStrategieJeunesse.pdf>
- Paul, R. (1984). Critical thinking : Fundamental to education for a free society. *Educational Leadership*, 42(1), 4-14.
- Paul, R. W. & Heaslip, P. (1995). Critical thinking and intuitive nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 22, 40-47.
- Price, A. (2004). Encouraging reflection and critical thinking in practice. *Nursing Standard*. 18(47), 46-52.
- Reilly, D. E. & Oermann, M. H. (1999). *Clinical teaching in nursing education*. Sudbury, MA. : Jones and Bartlett Publishers. Redding, D.A.
- Schank, M.J. (1990). Wanted: nurses with critical thinking skills. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 21(2), 86-89.
- Schell, K. (1998). Promoting student questioning. *Nurse Educator* ,23, 8-12.
- Simpson, E., & Courtney, M. (2002). Critical thinking in nursing education: Literature review. *International Journal of Nursing Practice*, 8, 89-98.
- Wagner, P.S., & Ash, K.L. (1998). Creating the teachable moment. *Journal of Nursing Education*, 37(6), 278-280.
- Watson, G. & Glaser, E. M. (1964). *Critical thinking appraisal manual*. New-York : Harcourt, Brace et World.