

Wojciech Borucki

Université d'Economie à Poznań, Pologne

Agnieszka Springer

École supérieure de la Banque à Poznań, Pologne

L'OFFRE ET LA DEMANDE DES E-COMPETENCES DES EMPLOYES EN POLOGNE – UNE APPROCHE D'ESTIMATION

Introduction

Le développement de la société de l'information est lié à la présence de plus en plus générale de la technologie dans le fonctionnement de l'individu et de l'organisation. Les changements de la façon d'exécuter un travail, les attentes des salariés et des employeurs accélèrent simultanément avec le développement de la technologie. Ordinateur et internet, présents dans les activités quotidiennes des individus, changent les techniques de collecter et de transmettre des informations pour faire des achats, pour les suivis administratifs ou pour les contacts interpersonnels. La présence des ordinateurs et l'accès à l'internet sur le lieu de travail entraînent des attentes croissantes envers les e-compétences des employés. La nature différente des tâches effectuées influence les attentes qui dépendront du caractère du travail effectué; nous attendons d'autres compétences d'un agriculteur et d'autres d'un spécialiste dans le domaine des TIC L'objectif de cette publication est une tentative de répondre à la question: quels changements ont lieu sur le marché du travail en Pologne en termes de e-compétences requises et maîtrisées par les travailleurs – compétences liées à l'informatique (ordinateur et internet) et quelles en sont les prévisions pour 2015.

1. Définir et classifier les compétences

De plus en plus souvent, à la fois en théorie et en pratique de la gestion des ressources humaines, on utilise la notion «*compétence*» en parlant des attentes envers les employés. R. White i D. McClelland¹ sont les précurseurs de la notion «*compétence*» en tant que la prédisposition de l'individu au travail. Interdisciplinarité des questions liées aux compétences a concouru à construire de nombreuses et diverses définitions de cette notion. Dans la littérature du domaine de la gestion des ressources humaines la proposition de R.E Boyatzis est relativement le plus fréquemment citée. Celui-ci définit la compétence comme «ensemble des traits d'une personne, qui se composent des éléments caractéristiques propres à cet individu, tels que motifs, traits de caractère, habiletés, aspects de sa propre image ou son rôle dans la société, ou des façons d'utiliser le savoir»². Ensuite, D. Dubois et R. Rothwell, définissent les compétences comme «traits caractéristiques d'une personne qui les utilise correctement et d'une manière conséquente afin d'atteindre les résultats souhaités»³. Une approche pareille peut être trouvée dans les travaux de C. Levy-Leboyer qui dit que les compétences c'est : «Exploitation intégrée des aptitudes, des traits de personnalité, des valeurs, et des connaissances acquises destinées à remplir une mission précise»⁴ et également une définition de A. Ludwiczynski – «Formation et aptitudes, attitudes, comportements, traits psycho-physiques, pouvoirs décisionnels et sens de responsabilité qui sont objectivement nécessaires sur le poste de travail pour résoudre effectivement les tâches»⁵ ou encore de T. Oleksyn pour lequel les compétences ce sont «connaissances, expérience, aptitudes et prédispositions pour les activités d'équipe, habileté concrètes requises au travail et la culture personnelle»⁶. Dans la publication présente, on adopte une définition de la compétence correspondant au concept de R.E Boyatzis. Les compétences ainsi définies permettent de les utiliser en gestion efficace du personnel, car ils se caractérisent par un lien avec les tâches accomplies par

¹ R. White: *Motivation Reconsidered: The Concept of Competence*. "Psychological Review" 1956, No. 66; D. McClelland: *Testing for Competence Rather than for Intelligence*. "American Psychologist" 1973, No. 66. In: D. Dubois, W. Rothwell: *Zarządzanie zasobami ludzkimi oparte na kompetencjach*. Helion, Gliwice 2008, p. 33.

² R. Boyatzis: *The Competent Manager*. John Wiley, New York 1982. In: Ch. Woodruffe: *Ośrodki oceny i rozwoju*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, p. 92.

³ D. Dubois, W. Rothwell: Op. cit., p. 32.

⁴ C. Levy-Leboyer: *Kierowanie kompetencjami*. Poltext, Warszawa 1997, p. 21.

⁵ A. Ludwiczynski: *Szkolenie i rozwój pracowników a sukces firmy*. Konferencja PFPK, Warszawa 2000. In: P. Niewiadomski, K. Sterna: *Model kompetencji menadżera sprzedaży a efektywność działań*. In: *Socjologiczne, pedagogiczne i psychologiczne problemy organizacji i zarządzania*. Ed. S. Banaszak, K. Doktor. WSKIZ, Poznań 2009, p. 1047.

⁶ T. Oleksyn: *Zarządzanie kompetencjami*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, p. 30.

l'employé, par une variabilité c'est-à-dire une possibilité d'évoluer et par une mesurabilité⁷.

L'évolution de la société de l'information signifie que, de plus en plus souvent, tant dans la vie quotidienne que dans le travail, il est indispensable d'acquérir des habiletés à l'utilisation de l'ordinateur et de l'internet, soi-disant, des e-compétences. Compte tenu des définitions citées ci-dessus, les e-compétences constituent un résultat des connaissances appuyées sur l'expérience et sur une attitude positive à l'égard des technologies de l'information utilisées dans la mise en œuvre des tâches professionnelles. Elles constituent ainsi, une capacité de l'employé, orientée à utiliser les techniques téléinformatiques et les services de communications informatiques dans le travail.

En raison d'une grande diversité de compétences utilisées en milieu de travail, il semble utile de puiser dans leur classification. Compte tenu de l'endroit et de la nature de leur utilisation, les compétences peuvent être identifiées, comme compétences de base, d'après G Filipowicz⁸, et parmi lesquelles on distinguera: cognitives, sociales et personnelles et les compétences opérationnelles y compris: en affaires, d'entreprise et managériales. Les e-compétences appropriées, pour la plupart des employés, sont des compétences de base à caractère cognitif parce qu'elles contribuent aux changements de la façon d'acquisition et de traitement des connaissances, tant sur le lieu de travail qu'au-delà. Le deuxième groupe est celui des e-compétences à caractère social, car elles modèlent le processus de communication interpersonnelle sur le lieu de travail. Pour un groupe beaucoup plus restreint de travailleurs, professionnels du domaine des TIC, les compétences ont également une nature opérationnelle et d'affaires. Le Tableau 1 présente une affectation des aptitudes, publiées par Eurostat, à utiliser l'ordinateur et l'internet au type de la compétence donnée.

Certainement, en plus des e-compétences opérationnelles en affaires indispensables pour les experts, décrites ci-dessus il serait nécessaire de citer les capacités d'utilisation des logiciels spécialisés tels que p.ex. logiciels pour la gestion de projet, logiciels pour l'automatisation des travaux d'architectes (AUTOCAD), logiciels pour le traitement de son, logiciels pour le traitement d'images, les systèmes intégrés de gestion d'entreprise, les systèmes de gestion des relations avec les clients, ou encore les systèmes intégrés de gestion d'entreprise, la gestion de la relation client, l'exploration de bases de données, etc.⁹

⁷ A. Mazurkiewicz: *Kapitał ludzki w procesie kształtowania sprawności organizacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, p. 53.

⁸ G. Filipowicz: *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*. PWE, Warszawa 2004, p. 38.

⁹ L. Kyootai, M. Dinesh: *The Dynamics of the Importance of IS/IT Skills*. "The Journal of Computer Information Systems" Summer 2010, 50, 4, pp. 67-78.

Tableau 1

Affectation des e- habiletés au type de compétence

Spécification	Compétences examinées
De base, cognitives	ordinateur: copier des fichiers et dossiers, utiliser «copier» «coller», vérifier et modifier les paramètres du logiciel, installer le matériel, transférer des documents, compresser des documents, utiliser des fonctions arithmétiques, installer le système d'exploitation; internet: rechercher des informations, envoyer des courriers électroniques avec pièce jointe, modifier les protections du moteur de recherche;
De base, sociales	ordinateur: créer des présentations; internet: faire des appels téléphoniques, utiliser des chats et des forums de discussion, ajouter textes, graphiques, musique aux sites internet, utiliser des logiciels pour partager des fichiers vidéo et musicaux, etc.;
Opérationnelles – en affaires	ordinateur: créer des logiciels; internet: créer des sites Web;

2. Evolution du marché du travail polonais

Au cours de la dernière décennie, on peut observer les changements sur le marché du travail polonais, tant en termes de quantité qu'en type d'emploi offert. Depuis de nombreuses années, on peut remarquer une augmentation du nombre de personnes engagées aux postes d'experts, et employées également dans le secteur des ventes et des services. En même temps, le nombre d'agriculteurs, d'horticulteurs et de pêcheurs diminue régulièrement. Après une augmentation temporaire de la demande en travailleurs de production (dans les années 2007-2009) on observe une diminution des employés occupant ces postes.

Ainsi, il semble que les changements observés dans les différentes catégories professionnelles découlent, entre autres, de la participation croissante de la main-d'œuvre qualifiée (économie du savoir), des fluctuations cycliques («crise») et des conséquences du développement de la société de l'information. On considère que l'utilisation des ordinateurs et de l'internet contribue à la modification de la demande en certains groupes d'employés: certains postes sont substituables et d'autres complémentaires envers le processus du développement de l'informatisation des entreprises et des institutions (Tableau 2).

Tableau 2

Effectifs en Pologne par catégorie professionnelle dans les années 2003-2012

Catégorie professionnel	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015
Fonctionnaires, hauts fonctionnaires et cadres	840	870	841	952	980	1037	1048	1033	1018	1003	980
Experts	1707	1846	2225	2261	2360	2454	2612	2728	2843	2959	3230
Techniciens et agents de maîtrise	1752	1751	1563	1627	1743	1815	1873	1836	1799	1762	1720
Employés de bureau	949	970	1005	1095	1171	1121	1087	1074	1062	1049	1020
Employés des services personnels (directs) et vendeurs	1584	1594	1658	1725	1802	1899	1916	2027	2138	2249	2450
Agriculteurs, horticulteur, sylviculteurs, pêcheurs	2360	2354	2272	2078	1970	1962	1885	1848	1812	1775	1650
Ouvriers industriels, artisans	2159	2221	2223	2353	2564	2691	2587	2518	2449	2380	2200
Opérateurs de machines et onteurs d'équipements	1271	1339	1417	1586	1627	1714	1589	1602	1614	1627	1640
Employés chargés de tâches simples	1027	1032	1100	1167	1264	1240	1194	1155	1116	1077	1030
Total	13649	13977	14304	14844	15481	15933	15791	15821	15851	15881	15900

Les années 2010, 2011 chiffres interpolés; 2015 estimations propres basées sur les tendances des valeurs observées et sur les évaluations expertes behavioristes et conjoncturelles

Source: Données GUS pour les années 2003-2009; 2012.

Ces processus sont suivis dans de nombreux pays. Les travaux assez souvent cités de ce domaine sont ceux de Levy. Du point de vue des besoins de l'économie fondée sur le savoir, le travail est divisé en cinq groupes: travail non routinier, intellectuel qui demande de compétences spécialisées (analytique); travail non routinier, intellectuel qui se concentre sur la fonction de communication (managérial

et interactif); travail routinier, intellectuel; travail physique, routinier; travail physique, non routinier¹⁰.

Il convient de signaler que, dans le cas du travail routinier et répétitif, l'ordinateur non seulement optimise mais aussi, de plus en plus souvent, remplace l'employé alors que dans le cas des tâches qui exigent de l'esprit d'expert et de la réflexion individuelle, il assiste les spécialistes (il est complémentaire).

L'analyse statistique effectuée par Levy et d'autres montre que sur le marché américain, au cours de la deuxième décennie du XXI^e siècle, le taux de participation de tâches de nature intellectuelle, non routinière, et plus particulièrement, de tâches concentrées sur la communication, augmentera le plus dynamiquement. La demande en travail à caractère routinier, tant intellectuel que physique, va diminuer.

L'évolution de la demande en employés qui effectuent certains types de tâches est étroitement liée au développement de la société de l'information. L'étendue et la nature de l'impact du développement des technologies de l'information sur un groupe particulier d'employés sont différentes, selon le type dominant des tâches effectuées¹¹, ce qui entraîne des exigences différentes envers les employés (Tableau 3).

Les investissements dans le secteur des entreprises TIC complètent¹² les tâches à caractère non routinière, requérant des compétences de niveau bas et très élevé mais qui sont, en revanche, substituables pour les tâches demandant un niveau moyen de compétences. Le développement des TIC se produisant sur le marché entraîne une situation dans laquelle les exigences dans le domaine d'e-compétences évoluent plus rapidement que les employés sont en mesure de les acquérir.¹³ Le fait que les e-compétences deviennent de plus en plus importantes sur le marché du travail actuel est confirmé par l'opinion qu'elle devrait être le sujet de préoccupation non seulement de l'organisation, elle-même, mais aussi de la politique régionale¹⁴.

¹⁰ D. H Autor, F. Levy, R.J. Murnane: *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*. "The Quarterly Journal of Economics" Nov. 2003, No. 118/4.

¹¹ F. Levy: *How Technology Changes Demands for Human Skills*. "OECD Education Working Papers" 2010, No. 45, OECD Publishing, <http://www.dx.doi.org/10.1787/5kmhds6czqzq-en>.

¹² P. Toner: *Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature*. "OECD Education Working Papers" 2011, No. 55, OECD Publishing, <http://www.dx.doi.org/10.1787/5kgk6hpnhxzq-en>, p. 41.

¹³ F. Levy: Op. cit.

¹⁴ F. Froy, S. Giguère, M. Meghnagi: *Skills for Competitiveness: A Synthesis Report*. "OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers" 2012/09, OECD Publishing, <http://www.dx.doi.org/10.1787/5k98xwskmvr6-en>.

Tableau 3

Impact du développement des TIC sur le de différentes catégories professionnelles

Types de tâches	Exemples des professions dans lesquelles les tâches particulières sont dominantes	Impact de l'informatisation sur la tâche effectuée
Intellectuelles, non routinière requérant des capacités de résolution des problèmes	médecin, juriste directeur gestionnaire programmeur	ordinateur ne remplacera pas l'homme, ce n'est qu'un outil complémentaire – par exemple, pour traiter l'information, e-compétences sont utiles, mais ne constituent pas l'essentiel du champ de travail.
Intellectuelles non routinières – requérant des capacités de communication complexes	Vendeur, enseignant, agent d'assurances	utilisation de l'ordinateur et de l'internet au travail ne change pas le contenu, mais la forme qui peut être plus attrayante, e-compétences améliorent l'efficacité du travail et constituent un avantage essentiel de cette catégorie de travailleurs
Types de tâches	Exemples des professions dans lesquelles les tâches particulières sont dominantes	Impact de l'informatisation sur la tâche effectuée
Intellectuelles routinières	comptable, employé de bureau	ordinateur et internet permettent de traiter rapidement et facilement des données, e-compétences sont cruciales pour ces postes et améliorent l'efficacité du travail
Routinières, manuelles (physiques)	ouvrier physique -de production	degré élevé d'automatisation et de l'informatisation, employés seront de plus en plus fréquemment obligés de se recycler et de mettre à niveau leurs compétences, y compris les compétences informatiques (ordinateur et internet)
Non routinière, manuelles	technicien de surface, conducteur, agriculteur	faible possibilité d'agir sur la façon de travailler; e-compétences insignifiants

Source: études propres à partir: F. Levy: *How Technology Changes Demands for Human Skills*. "OECD Education Working Papers" 2010, No. 45, OECD Publishing. <http://www.dx.doi.org/10.1787/5kmhds6czqzq-en>, pp. 9-10.

Vu que le classement de postes de travail proposé par GUS (Tableau 4) ne correspond pas exactement à la classification proposée par Levy, on a appliqué la conversion suivante:

- à la catégorie «travailleurs intellectuels, non routiniers, spécialistes, analystes» (UNRA) nous allons classer les spécialistes;
- à la catégorie des «travailleurs intellectuels, non routiniers, interactifs» (UNRI) nous classerons les employés de services personnels (directs), les vendeurs et les cadres dirigeants (interactifs);
- à la catégorie «travailleurs intellectuels, routiniers» (UR) nous classerons les techniciens et les employés de bureau;
- à la catégorie «travailleurs manuels, routiniers» (NUR) nous incluons les ouvriers industriels, les artisans et les travailleurs chargés de tâches simples;
- à la catégorie «travailleurs manuels, non routiniers» (NUNR), nous classerons les agriculteurs, les horticulteurs, les sylviculteurs, les pêcheurs, les opérateurs et les monteurs de machines et d'équipements.

Tableau 4

Evolution de la structure de l'emploi en Pologne dans les années 2003-2012 et les prévisions de la structure de l'emploi en 2015 (en %)

Specification	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015
UNRA	12,5	13,2	15,6	15,2	15,2	15,4	16,5	17,2	17,9	18,6	20,3
UNRC	17,8	17,6	17,5	18,0	18,0	18,4	18,8	19,3	19,9	20,5	21,4
UR	19,8	19,5	18,0	18,3	18,8	18,4	18,7	18,4	18,0	17,7	17,2
NUR	23,3	23,3	23,2	23,7	24,7	24,7	23,9	23,2	22,5	21,8	20,3
NUNR	26,6	26,4	25,8	24,7	23,2	23,1	22,0	21,8	21,6	21,4	20,7

Source: Recherches propres à partir des données GUS.

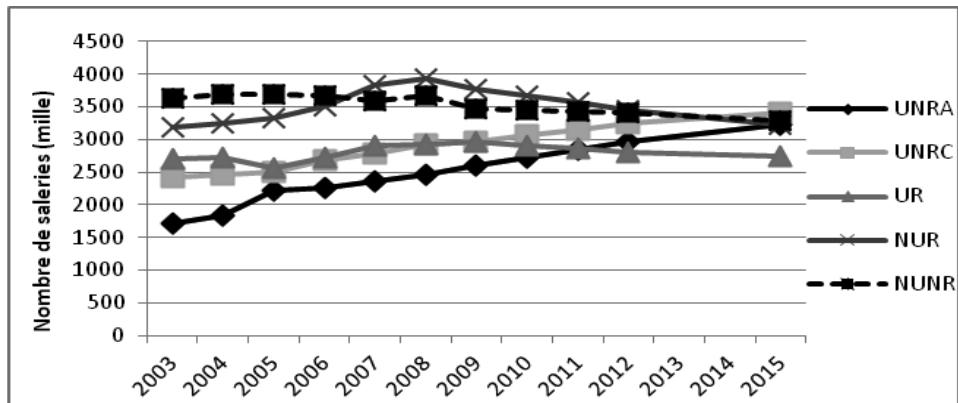


Figure 1. Nombre de salariés effectuant un type particulier de tâches dans les années 2003-2012 et les prévisions pour 2015

Source: Recherches propres basées sur les statistiques GUS.

L'analyse des Figure 1, permet d'observer facilement une convergence des conclusions ressortant des travaux de Levy¹⁵ qui concernent la complémentarité de l'évolution du nombre et de la proportion dans l'économie des travailleurs effectuant des tâches intellectuelles, non routinières. Il convient de signaler une tendance d'évolution plus dynamique des experts (analystes). En même temps, la participation décroissante des travailleurs qui effectuent des tâches routinières peut démontrer leur substituabilité envers les conditions changeantes de travail – une importance croissante des technologies de l'information.

3. Auto-évaluation des e-compétences des travailleurs polonais

Les compétences des travailleurs polonais répondent-elles aux attentes du marché du travail dans ce domaine? – c'est une question fondamentale qui vient à l'esprit vu les changements dans la façon de travailler résultant de l'évolution de la société de l'information et d'une demande croissante en e-compétences. Les recherches menées chez les travailleurs polonais¹⁶ conduisent à une conclusion qu'en grande majorité, les individus considèrent qu'ils répondront aux attentes, et ce qui est intéressant, beaucoup d'entre eux sont convaincus qu'ils pourraient offrir, dans ce champ, beaucoup plus à leur employeur (Figure 2).

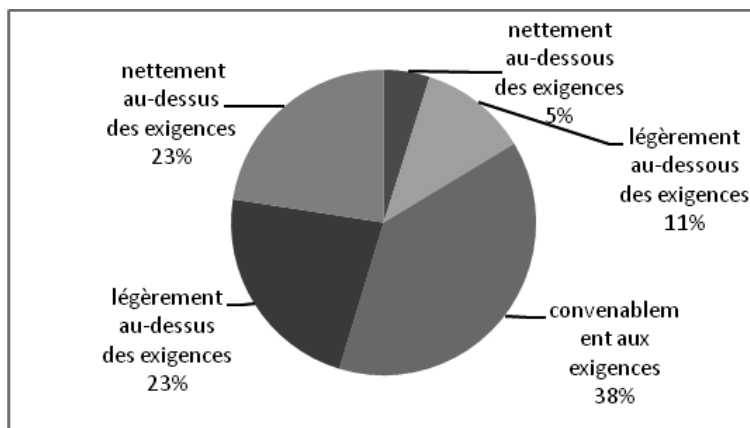


Figure 2. Auto-évaluation des travailleurs polonais dans le domaine de l'utilisation des ordinateurs et de l'internet aux besoins du travail

Source: Recherches propres à partir des données GUS.

¹⁵ D.H. Autor, F. Levy; R.J. Murnane: Op. cit.; F. Levy: Op. cit.

¹⁶ Recherches réalisées en 2011 sur un échantillon de 533 personnes.

Le niveau de compétences acquises, cependant, n'est pas homogène dans toute la société. Plus une personne est âgée et moins instruite, plus souvent elle admet qu'elle ne répond pas aux exigences requises dans le domaine d'e-compétences. Cette corrélation est confirmée par les statistiques européennes et d'autres recherches réalisées en Pologne¹⁷.

Il est également intéressant de noter que, malgré l'accès à l'ordinateur et à l'internet de plus en plus général aux foyers, ces outils informatiques ne sont pas utilisés par tous, tandis qu'une personne sur quatre n'utilisant pas les services TIC déclare que la raison de cet état est l'absence d'habiletés¹⁸.

En examinant l'autoévaluation des employés il est possible de conclure que les employeurs ne devraient pas avoir de difficulté à trouver des candidats représentant les e-compétences attendues. Pourtant, le problème vient au moment dans lequel les compétences particulières sont évaluées. Si l'exécution des tâches de base (i.e. rechercher des informations, créer et copier des documents) n'est pas un problème pour la plupart des employés, autant des ennuis peuvent se produire avec des tâches plus compliquées, qui nécessitent utilisation de tableurs, création d'un logiciel ou d'un site internet.

Ainsi, il est difficile d'évaluer sans *équivoque* le niveau d'e-compétences chez les travailleurs polonais qui déclarent d'une part, que leur potentiel dans ce domaine n'est pas utilisé et d'autre part, selon GUS, seulement un sur trois Polonais les considèrent suffisantes pour changer d'emploi. Cette situation peut découler du fait qu'on se rend compte des difficultés associées au changement d'emploi au moment où il est indispensable d'avoir les compétences qui distingueront un candidat des autres.

4. Niveau des compétences et exigences du marché du travail

Les statistiques publiées et les résultats des enquêtes sur les compétences téléinformatiques acquises ne donnent pas une réponse sans ambiguïté à la question si l'état actuel du savoir et des compétences dans ce domaine sont suffisants pour répondre aux besoins objectifs du marché évoluant du travail.

A cet effet, on a estimé la taille et le type de lacune de compétence. On a comparé les données d'Eurostat (% de travailleurs ayant des compétences particulières

¹⁷ *Kompetencje informacyjno-komunikacyjne i międzykulturowe w gospodarce*. Ed. I. Sobieraj. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012; *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków, Raport*. Ed. J. Czapiński, T. Panek. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2011.

¹⁸ *Diagnoza społeczna...*, op. cit., p. 303.

res) avec les attentes du marché du travail découlant de la nature et de la structure des catégories professionnelles décrites. Prenant en compte l'impact de l'informatisation sur le travail effectué, pour chacun des groupes de professions analysés, on a élaboré un profil d'attentes envers les e-compétences (Tableau 5). Les poids suivants sont attribués aux compétences évaluées comme: 1-indispensable, 0,75 très souhaitable; 0,5 – souhaitable, 0,25 – utile; 0,1 – inutile, mais permettant d'être mobile sur le marché du travail; 0 – redondant.

Tableau 5

Profil d'attentes des e-compétences dans les différentes catégories professionnelles

E-compétences	UNRA	UNRC	UR	NUR	NUNR
Compétences de base cognitives					
rechercher des informations	1	1	1	0,5	0,5
copier des fichiers et des dossiers	1	0,75	1	0,5	0,1
envoyer des courriers électroniques avec pièce jointe	1	1	1	0,25	0,1
utiliser la fonction «copier» «coller»	1	1	1	0,25	0,1
vérifier et modifier les paramètres du logiciel	0,5	0,25	0,1	0,1	0,1
installer le matériel	0,5	0,25	0,5	0,1	0,1
utiliser des fonctions arithmétiques	1	0,25	0,75	0,1	0,1
transférer des documents	1	1	1	0,1	0,1
compresser des documents	1	1	0,25	0,1	0,1
modifier les protections du moteur de recherche	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
installer le système d'exploitation	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Compétences sociales de base					
faire des appels téléphoniques	1	1	0,1	0,1	0,1
utiliser les chats et forum	0,5	1	0,1	0,1	0,1
ajouter textes, images et musique aux sites internet	0,5	1	0,1	0,1	0,1
créer une présentation	0,5	1	0,1	0,1	0,1
utiliser les logiciels pour partager des fichiers vidéo et musicaux	0,25	0,5	0,1	0,1	0,1
Compétences opérationnelles – en affaires					
créer la page internet	0,25	0,1	0,1	0,1	0,1
créer un logiciel	0,25	0,1	0,1	-	-

Source: Recherches propres.

Les attentes du marché du travail ont été calculées et représentent un rapport entre: somme des produits – indice du profil par nombre de personnes de la catégorie professionnelle particulière – et toutes les personnes employées. Les compétences découlent des études d'Eurostat, tandis que la «lacune de compétence» se traduit par une différence entre les attentes et les compétences déclarées (Tableau 6).

Tableau 6

Estimation de la lacune de compétence des travailleurs polonais (% des travailleurs)

E-compétences	Attentes du marché du travail	Habilités acquises	Lacune de compétence
Compétences cognitives			
rechercher des informations	78	75	-3
copier des fichiers et des dossiers	65	60	-5
envoyer des courriers électroniques avec pièce jointe	64	55	-9
utiliser la fonction «copier» «coller»	64	52	-12
vérifier et modifier les paramètres du logiciel	21	38	17
installer le matériel	28	38	10
utiliser des fonctions arithmétiques	41	38	-3
transférer des documents	61	34	-27
compresser des documents	48	26	-22
modifier des protections du moteur de recherche	17	17	0
installer le système d'exploitation	17	13	-4
Compétences sociales			
faire des appels téléphoniques	45	28	-17
utiliser les chats et forum	36	27	-9
ajouter textes, images et musique aux sites internet	36	19	-17
créer une présentation	36	16	-20
utiliser les logiciels pour partager des fichiers vidéo et musicaux	21	15	-6
Compétences opérationnelles – en affaires			
créer page internet	13	8	-5
créer un logiciel	8	6	-2

Les analyses effectuées montrent que, parmi les compétences fondamentales à caractère cognitif il y a un déficit le plus important dans le champ de transfert et compression des documents alors que pour les compétences sociales – dans le champ des créations des présentations. Il est intéressant de remarquer que cette analyse montre aussi que la situation dans le champ des compétences opérationnelles en affaires est meilleure parce que cette lacune est faible.

Conclusion

Le développement de la société de l'information contribue d'une part aux changements dans la structure de l'emploi, et de l'autre, contribue à la modification des exigences envers les travailleurs. L'informatisation et l'automatisation contribuent à la baisse de la demande en tâches routinières tant en celles de nature physique que mentale, par contre, elles stimulent la croissance de l'importance des tâches spécialisées, intellectuelles, non routinières et de communication.

Malgré le caractère de plus en plus général de l'utilisation des services de communications électroniques sur le lieu de travail, il est possible de noter une lacune de compétence évidente, tant en e-compétences de nature cognitive que sociale (en présence de l'autoévaluation subjective disproportionnellement élevée). Même si l'analyse ne confirme pas la présence d'une lacune trop importante dans le champ des e-compétences opérationnelles, il convient de rappeler que les statistiques disponibles ne reflètent pas le niveau d'habiletés en création des programmes informatiques ou en conception des pages internet. Il manque aussi de données concernant la compétence en utilisation des logiciels spécialisés par les experts (ingénieurs, avocats, médecins, ...). Il semble que dans ce domaine (ce que montrent les premières recherches préliminaires menées par les auteurs) on peut s'attendre à ce que les profils soient très différenciés (professions particulières conçoivent à peine les, soi-disant, «canons» des compétences numériques-connaissance des progiciels dédiés à la profession concrète). Les lacunes de compétences concerneront principalement les employés plus âgés et elles concerneront surtout les e-compétences complémentaires par rapport aux «compétences fondamentales numériques de l'expert» p.ex. «soft» – non techniques chez les ingénieurs ou «hard» – techniques chez les représentants des sciences humaines.

Ainsi, il semble que cela vaut la peine de faire d'autres recherches dans ce domaine, particulièrement de manière à permettre de mieux adapter le processus de formation aux «canons» de compétences numériques des experts mentionnés ci-dessus.

BIBLIOGRAPHIE

- Autor D.H, Levy F., Murnane R.J.: *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*. "The Quarterly Journal of Economics" Nov. 2003, No. 118/4.
- Boyatzis R.: *The Competent Manager*. John Wiley, New York 1982.
- Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków, Raport*. Ed. J. Czapiński, T. Panek. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2011.
- Dubois D., Rothwell W.: *Zarządzanie zasobami ludzkimi oparte na kompetencjach*. Helion, Gliwice 2008.
- Filipowicz G.: *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*. PWE, Warszawa 2004.
- Froy F., Giguère S., Meghnagi M.: *Skills for Competitiveness: A Synthesis Report*. OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers, 2012, No. 09.
- Kompetencje informacyjno-komunikacyjne i międzykulturowe w gospodarce*. Ed. I. Sobieraj. Scholar, Warszawa 2012.
- Kyootai L., Dinesh M.: *The Dynamics of the Importance of IS/IT Skills*. "The Journal of Computer Information Systems" Summer 2010, No. 50/4.
- Levy F.: *How Technology Changes Demands for Human Skills*. "OECD Education Working Papers", 2010, No. 45.
- Levy-Leboyer C.: *Kierowanie kompetencjami*. Poltext, Warszawa 1997.
- Ludwiczynski A.: *Szkolenie i rozwój pracowników a sukces firmy*. Konferencja PFPK, Warszawa 2000.
- Mazurkiewicz A.: *Kapitał ludzki w procesie kształtowania sprawności organizacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2010.
- McClelland D.: *Testing for Competence Rather than for Intelligence*. "American Psychologist" 1973, No. 66.
- Niewiadomski P., Sterna K.: *Model kompetencji menadżera sprzedaży a efektywność działań*. In: *Socjologiczne, pedagogiczne i psychologiczne problemy organizacji i zarządzania*. Ed. S. Banaszak, K. Doktor. WSKIZ, Poznań 2009.
- Oleksyn T.: *Zarządzanie kompetencjami*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
- Toner P.: *Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature*. OECD Education Working Papers 2011 No. 55.
- White R.: *Motivation Reconsidered: The Concept of Competence*. "Psychological Review" 1956, No. 66
- Woodruffe Ch.: *Ośrodki oceny i rozwoju*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.

L'OFFRE ET LA DEMANDE DES E-COMPETENCES DES EMPLOYES EN POLOGNE – UNE APPROCHE D'ESTIMATION

Résumé

Parler des compétences des travailleurs conduit à évoquer les besoins, lacunes ou incompétences qui proviennent de l'utilisation des technologies de communication électronique. Parallèlement, les changements sur le marché du travail polonais indiquent que le travail mental non routinier prend une place de plus en plus importante. Compte tenu de l'importance et de l'impact des /incompétences /dans le travail effectué dans différents groupes professionnels, on peut déjà observer une lacune évidente, à la fois de nature cognitive et sociale.

Mots-clés: marché du travail, e-compétences des employes, Pologne