

REFERENCES

- Agirre, E. and Rigau, G. 1995. A Proposal for Word Sense Disambiguation Using Conceptual Distance. In Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, Tzigov Chark, Bulgaria.
- Agirre, E. and Rigau, G. 1996. Word Sense Disambiguation Using Conceptual Density. In Proceedings of COLING'96.
- Berry, M. W. 1992. Large Scale Singular Value Computations. International journal of Supercomputer Applications 6: 13-49.
- Berry, M.W.; Dumais, S. T.; and O'Brien, G. W. 1995. Using Linear Algebra for Intelligent Information Retrieval. SIAM Review 37(4): 573-595.
- Brill, E. 1995. Transformation-Based Error-Driven Learning and Natural Language Processing: A Case Study in Part of Speech Tagging. Computational Linguistics 21(4): 543-566.
- Bruce, R. and Wiebe, J. 1994. Word-Sense Disambiguation Using Decomposable Models. In 32nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 1994), pp. 139-146, Las Cruces.
- Chodorow, M., Leacock, C., and Miller, G. 2000. A Topical/Local Classifier for Word Sense Identification. Computers and the Humanities 34(1-2): 115-120.
- Cowie, J., Guthrie, J., and Guthrie, L. 1992. Lexical Disambiguation Using Simulated Annealing. In Proceedings of the 15th International Conference on Computational Linguistics, pp. 359-365, Nantes.
- Dagan, I. and Itai, A. 1994. Word Sense Disambiguation using a Second Language Monolingual Corpus. Computational Linguistics 20(4): 563-596.

- Daelemans, W., van den Bosch, A., and Zavrel, J. 1999. Forgetting Exceptions is Harmful in Language Learning. Machine Learning 34(1): 11-43.
- Deerwester, S.; Dumais, S.T.; Furnas, G.W.; Landauer, T.K.; and Hasshman, R. 1990. Indexing by Latent Semantic Analysis. Journal of the American Society for Information Science 41: 391-407.
- Dempster, A.; Laird, N.; and Rubin, D. 1977. Maximum Likelihood from Incomplete Data via the EM algorithm. Journal of the Royal Statistical Society 39: 1-38.
- Dini, L., di Tomaso, V., and Segond, F. 2000. GINGER II: An Example Driven Word Sense Disambiguator. Computers and the Humanities 34(1-2): 121-126.
- Domingos, P. and Pazzani, M. 1997. On the Optimality of the Simple Bayesian Classifier Under Zero-One Loss. Machine Learning 29: 103-130.
- Douglass R.; Cutting, D. R.; Pedersen, J. O.; and Tukey, J. W. 1992. Scatter/Gather: A Cluster-Based Approach to Browsing Large Document Collections. In Proceedings of 15th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, pp. 318-329.
- Duda, R. O. and Hart, P. E. 1973. Pattern Classification and Scene Analysis. John Wiley & Sons.
- Dumais, S. T. 1994. Latent Semantic Indexing (LSI) and TREC-2. In Proceedings of The 2nd Text Retrieval Conference (TREC-2), March, pp. 105-115.
- Dunning, T. 1993. Accurate methods for the statistics of surprise and coincidence. Computational Linguistics 19(1): 61-74.
- Escudero, B.; Lluís M.; and Yarowsky, D. 2000. A Comparison Between Supervised Learning Algorithms for Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 14th European Conference on Artificial Intelligence, Berlin.

- Federici, S., Montemagni, S., and Pirrelli, V. 1999. Sense: An Analogy Based Word Sense Disambiguation System. Natural Language Engineering 5(2): 207-218.
- Florian, R., Cucerzan, S., Schafer, C., and Yarowsky, D. 2002. Combining Classifiers for Word Sense Disambiguation. Natural Language Engineering, Special Issue on Word Sense Disambiguation Systems 8(4): 327-341.
- Fujii, A. 1998. Corpus-Based Word Sense Disambiguation. PhD thesis, Tokyo Institute of Technology, Tokyo.
- Gale, B., Church, K., and Yarowsky, D. 1992a. A Method for Disambiguating Word Senses in a Corpus. Computers and the Humanities 26: 415-439.
- Gale, B., Church, K., and Yarowsky, D. (1992b). Work on Statistical Methods for Word Sense Disambiguation. In AAAI Fall Symposium on Probabilistic Approaches to Natural Language, pp. 54-60, Cambridge.
- Gale, W. A.; Church, K. W.; and Yarowsky, D. 1993. A Method for Disambiguating Word Senses in Large Corpus. Computers and the Humanities 24(5): 415-439.
- George, A.; Miller, R. B.; Fellbaum, C.; Gross, D.; Miller, K.; and Teng, R. 1993. Five Papers on WordNet. Technical Report CLS-Rep-43, Cognitive Science Laboratory, Princeton University, 1993.
- Golub, H. G. and Loan, C. F. 1989. Matrix Computations. John Hopkins University Press, 1989.
- Gaustad, 2001. T. Statistical corpus-based word sense disambiguation: Pseudowords vs real ambiguous words. In Proceedings of the 39th ACL/EACL – Student Research Workshop. 2001.
- Guthrie J.; Guthrie L.; Wilks, Y; and Aidinejad, H. 1991. Subject-Dependent Co-Occurrence and Word Sense Disambiguation. In 29th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 1991), pp. 146-152.

- Harley, A. and Glennon, D. 1997. Sense Tagging in Action: Combining Different Tests with Additive Weights. In Proceedings of the SIGLEX Workshop Tagging Text with Lexical Semantics, pp. 74-78.
- Harris, Z. 1968. Mathematical Structures of Language. New York: Interscience publishers, New York, pp. 12.
- Hearst, M. A. 1991. Noun Homograph Disambiguation using Local Context in Large Text Corpora. In Proceedings of 7th Annual Conference of the University of Waterloo Centre for the New OED and Text Research, pp. 1-22.
- Hoste, V., Daelemans, W., Hendrickx, I., and van den Bosch, A. 2002. Evaluating the Results of a Memory-Based Word-Expert Approach to Unrestricted Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the ACL 2002 Workshop on Word Sense Disambiguation: Recent Successes and Future Directions, pp. 95-101, Philadelphia.
- Hwee, T. N. 1997. Getting Serious about Word Sense Disambiguation. In Proceedings of ACL SIGLEX Workshop on Tagging Text with Lexical Semantics: Why, What, and How?, pp. 1-7.
- Hyvärinen, A., and Oja, E. 2000. Independent Component Analysis: Algorithms and Applications. Neural Networks, 13(4): 411-430.
- Jain, A., Murthy, M., and Flynn, P 1999. Data clustering: a review. ACM Computing Surveys 31(3): 264-323.
- Jolliffe, I. T. 1986. Principal Component Analysis, Springer Verlag.
- Kanokrattanukul, W. 2001. Word Sense Disambiguation in Thai Using Decision List Collocation. Master Thesis. Department of Linguistics, Faculty of Arts, Chulalongkorn University.
- Karov, Y. and Edelman, S. 1998. Similarity-Based Word Sense Disambiguation. Computational Linguistics 24(1): 41-59.

- Kilgarriff, A. and Rosenzweig, J. 2000. English SENSEVAL: Report and Results. In Proceedings of 2nd International Conference on Language Resources & Evaluation (LREC 2000), Athens.
- Klein, D., Toutanova, K., Ilhan, H. T., Kamvar, S., and Manning, C. 2002. Combining Heterogeneous Classifiers for Word-Sense Disambiguation. In Proceedings of the ACL 2002 Workshop on Word Sense Disambiguation: Recent Successes and Future Directions, Philadelphia.
- Landauer, T. K. and Dumais, S. T. 1997. A Solution to Plato's Problem: The Latent Semantic Analysis Theory of the Acquisition, Induction, and Representation of Knowledge. Psychological Review 104(2): 211-240.
- Leacock, C.; Chodorow, M.; and Miller, G.A. 1998. Using Corpus Statistics and WordNet Relations for Sense Identification. Computational Linguistics 24(1): 147-165.
- Lesk, M. 1986. Automatic Sense Disambiguation Using Machine Readable Dictionaries: How to Tell a Pine Cone From an Ice Cream Cone. In Proceedings of ACM SIGDOC Conference, pp. 24-26, Toronto.
- Li, X., Szpakowics, S., and Matwin, S. 1995. A WordNet-based Algorithm for Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 14th International Joint conference on Artificial Intelligence, pp. 1368-1374, Montreal.
- Martinez, D., Agirre, E., and Marquez, L. 2002. Syntactic Features for High Precision Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics, pp.626-632, Taipei.
- McQuitty, L. 1966. Similarity Analysis by Reciprocal Pairs for Discrete and Continuous Data. Educational and Psychological Measurement 26: 825-831.
- McRoy, S. 1992. Using Multiple Knowledge Sources for Word Sense Disambiguation. Computational Linguistics 18(1): 1-30.

- Mitchell, P.; Marcus, B. S.; and Marcinkiewicz M. A. 1993. Building a Large Annotated Corpus of English: The Penn Treebank. Computational Linguistics 19(2): 313-330.
- Mooney, R. 1996. Comparative Experiments on Disambiguating Word Senses: An Illustration of the Role of Bias in Machine Learning. In Proceedings of Empirical Methods in Natural Language Processing, pp. 82-91.
- Ng, H. T., and Lee, H. B. 1996. Integrating Multiple Knowledge Sources to Disambiguate Word Sense: An Exemplar-Based Approach. In Proceedings of the 34th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 1996), Santa Cruz.
- Park, S.-B.; Zhang, B.-T.; and Kim, Y.-T. 2002. Word Sense Disambiguation by Learning Decision Trees from Unlabeled Data. Applied Intelligence (Special Issue on Neural Networks and Machine Learning for Natural Language Processing).
- Pedersen, T. 1998. Learning Probabilistic Models of Word Sense Disambiguation. PhD thesis, Southern Methodist University, Dallas.
- Pedersen, T. 2000. A Simple Approach to Building Ensembles of Naïve Bayesian Classifiers for Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 1st Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2000), pp. 63-69, Seattle.
- Pedersen, T. 2002. Evaluating the Effectiveness of Ensembles of Decision Trees in Disambiguating Senseful Lexical Samples. In Proceedings of the ACL 2002 Workshop on Word Sense Disambiguation: Recent Successes and Future Directions, Philadelphia.

- Pedersen, T. and Banerjee, S. 2002. An Adapted Lesk Algorithm for Word Sense Disambiguation using WordNet. In Gelbukh, A., editor, In Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics, Lecture Notes in Computer Science 2276, Mexico City. Springer Publisher.
- Pedersen, T. and Bruce R. 1997a. A New Supervised Learning Algorithm for Word Sense Disambiguation. In Proceedings of AAAI/IAAI-97, pp. 604-609.
- Pedersen, T., and Bruce, R. 1997b. Distinguishing Word Senses in Untagged Text. In Proceedings of the 2nd Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp. 197-207.
- Pedersen, T., Bruce, R., and Wiebe, J. 1997. Sequential Model Selection for Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 5th Conference on Applied Natural Language Processing (ANLP-97), pp. 388-396, Washington, D.C.
- Procter, P. 1978. Longman Dictionary of Contemporary English, Harlow and London, 1978.
- Quinlan, J. R. 1993. C4.5: Programs for Machine Learning, Morgan Kaufmann, 1993.
- Resnik, P. 1995. Using Information Content to Evaluate Semantic Similarity in a Taxonomy. In Proceedings of the 14th International Joint Conference on Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann, San Mateo, CA, 448-453.
- Richardson, R. and Smeaton, A. 1995. Using WordNet in a Knowledge-Based Approach to Information Retrieval. In Proceedings of the BCS-IRSG Colloquium, Crewe.
- Rijsbergen, C. 1979. Information Retrieval. Butterworths, London, 2nd edition, 1979.
- Rivest, R. 1987. Learning Decision Lists. Machine Learning 2(3): 229-246.

- Rungsawang, A., and Rajman, M. 1995. Textual Information Retrieval Based on the Concept of the Distributional Semantics. In Proceedings of the 3rd International Conference on Statistical Analysis of Textual Data, Rome, Italy, December.
- Rungsawang, A. 1997. Recherche Documentaire à Base de Sémantique Distributionnelle. PhD thesis, ENST, Paris.
- Salton, G. and McGill, M. J. 1983. Introduction to Modern Information Retrieval. McGraw-Hill Computer Science Series, New York: McGraw-Hill.
- Salton, G. 1989. Automatic Text Processing: The Transformation, Analysis and Retrieval of Information by Computer. Addison Wesley.
- Schütze, H. 1992. Dimensions of Meaning. In Proceedings of Supercomputing, pp. 787-796.
- Schütze, H. 1998. Automatic word sense discrimination. Computational Linguistics 24(1): 97-123.
- Schütze, H., and Pedersen, J. O. 1997. A Cooccurrence-Based Thesaurus and Two Applications to Information Retrieval. Information Processing and Management 3(3): 307-318.
- Strang, G. 1980. Linear Algebra and its applications, 2nd ed., Academic Press.
- Stevenson, M. and Wilks, Y. 2001. The Interaction of Knowledge Sources in Word Sense Disambiguation. Computational Linguistics 27(3): 321-349.
- SWATH. 2002. Smart Word Analysis for Thai. National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC), Information Research and Development Division. Available from: [http:// www.links.nectec.or.th/](http://www.links.nectec.or.th/), 2002.

- Ward, J. 1963. Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. Journal of the American Statistical Association 58: 236-244.
- Wilks, Y. 2000. Is Word Sense Disambiguation just one more NLP task?. Computers and Humanities, Special Issue SENSEVAL 34(1-2): 235-243.
- Wilks, Y. and Stevenson, M. 1997. The Grammar of Sense: using Part-of-Speech Tags as a First Step in Semantic Disambiguation. Journal of Natural Language Engineering 4(1): 19.
- Yarowsky, D. 1992. Word-Sense Disambiguation Using Statistical Models of Roget's Categories Trained on Large Corpora. In Proceedings of the 14th International Conference on Computational Linguistics (COLING-92), pp. 454-460, Nantes, France.
- Yarowsky, D. 1993. One Sense Per Collocation. In Proceedings ARPA Human Language Technology Workshop, Princeton.
- Yarowsky, D. 1994. Decision Lists for Lexical Ambiguity Resolution: Application to Accent Restoration in Spanish and French. In Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pp. 88-95.
- Yarowsky, D. 1995. Unsupervised Word Sense Disambiguation Rivaling Supervised Methods. In Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pp. 189-196.
- Yarowsky, D. 2000. Hierarchical Decision Lists for Word Sense Disambiguation. Computers and the Humanities 34(1-2): 179-186.



APPENDICES

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPENDIX A

SENSE DEFINITIONS

A.1 Sense Definitions of หัว /hua4/

Table A.1: Definitions, derived senses of หัว /hua4/ and examples of these senses found in a training corpus.

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
Head	Body part which contains the brain. Also used as a classifier	...กลุ่มชายฉกรรจ์ใช้ปืนจี้หัวและนำตัวส่งให้กับ ตำรวจ... ...และประดับประดาด้วยหัวปลานั้นน่าจะเป็นที่อกอกถูกใจของนักเขียน... ...เสริมด้วยท่าทางจากการขยับมือ หัว และ เท้า และ เป็นที่แน่นอนด้วยว่า... ... 5 ชั้น ชั้นราคาจะตกอยู่ที่ หัวละ 11 บาท หัวสัตว์ ขนาดใหญ่ 170 บาท...
Head of coin	Side of coin where a person's profile is represented, opposite of tails.	...อย่างไรก็ตามเมื่อมีด้านหัวของเหรียญแล้ว ด้านก้อยก็ต้องมีเช่นกัน... ...เปรียบเทียบเหรียญที่มีทั้งด้านหัวและก้อย แต่เป็นเหรียญเดียวกัน...
Intelligence	Ability of a person's brain; intelligence.	...บุข ในช่วงวัยเรียน เขาเป็นเด็กที่หัวปานกลาง ในช่วงวัยรุ่นเขา... ...ตัวจะดีก็ขึ้นอยู่กับหัวครับหัวดีติดสะอาดก็แล้วไป หัวที่มึนคิดไม่เป็นก็เตรียมใจกัน... ...หลังอัย.ระบุมี่พ่อค้าเร่หัวใส นำยาออกเร่ขาย... ...ผู้ฝึกฝนซึ่งจะมีโอกาสได้มากกว่าคนทั่วไป จะมีหัวไวขึ้นคิดเก่งขึ้น...
View point	The way a person views or thinks about an issue.	...ศัพท์ใหม่นี้ เขาเป็นพวกหัวรุนแรง คนหนึ่ง ซึ่งมีแนวโน้มจะ... ...แม้ในขณะนี้กลุ่มนักเรียนหัวอนุรักษ์จะยังคงเอ๋ยปากปฏิเสธ... ...อาจเพราะผมเป็นคนประเภทหัวโบราณ ที่นิยมความร่วมมืออยู่... ...ทุกวันนี้ ต้องการคนที่มีความทันสมัยในการจัดการ นอกจากนี้...

Table A.1: Definitions, derived senses of หัว /hua4/ and examples of these senses found in a training corpus. (continued)

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
Talent	Talent or special ability to do something.	...กล่าวถึงศิษย์ผู้นี้ว่า เขาเป็นคนที่มีความสามารถมาตั้งแต่เด็ก เพราะตลอดระยะเวลา... ...อาจจะฉลาดแกมโกงหรือว่ามีหัวทางธุรกิจก็ตาม แต่ ตั้งแต่ครั้งที่เขาคุมทีมที่อดทน... ...ธุรกิจครอบครัว มีไม่พอให้สมาชิกรุ่นเยาว์ที่มีหัว เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในเรื่อง...
Top	Top part or pointed end of an object.	...โดยสังเกตด้วยวิธีการง่าย ๆ ให้ใช้หัวไม้ขีดไฟใส่ลงไปในเรื่อง... ...มองเห็นดอกดวงของหัวผี ที่เริ่มแตกบนใบหน้าของเขาเปล่งปลั่ง... ...เข้าปอด แม่แพทย์จะผ่าตัดเอาหัวกระสุนออกแล้ว แต่ไม่สามารถช่วยชีวิต... ...ผิปกติ เลือดหรือน้ำเหลืองบริเวณหัวนม เพื่อเพิ่มความมั่นใจ...
Front	Front or pointing part of an object.	...ที่ออกแบบเป็นสายรัดและหัวเข็มขัดเข้าชุดกับกระเป๋าลือ... ...ออกจากบ้าน ตรวจตราสับปะรดตั้งแต่หัวไร่จนถึงท้ายไร่เขาเห็นหัวหนึ่ง... ...โดยผู้ผลิตรถยนต์บางรายจะสร้างรถยนต์สูตรหนึ่งตั้งแต่หัวจรดท้าย จากนั้นจึงขายพื้นที่... ...ลักษณะคล้ายรูปเรือบินหันหัวไปทางตอนเมืองและโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์คลอง...
Early hours	The early hours or part of a time period.	...ทยอยไปแสดงความยินดีกันอย่างมีดพ้ามืดตั้งแต่หัวค่ำเรื่อยไปจนถึงเที่ยงคืน... ...เป็นการเลี้ยงอำลาตั้งแต่ยังหัววัน ทั้ง ๆ ที่ยังอยู่ในตำแหน่งนี้อีกร่วมปี... ...แต่ไอ้แจ็กต้องตื่นแต่หัวรุ่งด้วยความประหลาดใจลงจากคอน...
Bulb	Globular base of stem of some plants sending roots downward and leaves upwards; Bulb. Also used as a classifier.	...ด้านการตลาดขณะนี้ปริมาณหัวมันสดออกสู่ตลาดเป็น... ...ในการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากหอมจะลงหัวช้าเพราะต้องหาอาหารไปเลี้ยงดอกหอม... ...ของพวกนั้นเป็นอย่างยิ่ง หัวรู้ไม่ว่าพืชหัวเล็ก ๆ นี้ อุดมไปด้วยคุณค่ามากมาย... ...เที่ยวเดินพลิกหัวสับปะรดเลือกเอาแต่หัวที่ยังไม่เน่าแม้ไม่มีที่...

Table A.1: Definitions, derived senses of หัว /hua4/ and examples of these senses found in a training corpus. (continued)

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
Concentrate	Concentrated substance, usually to be diluted when used.	...อาทิการกันค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการลดจำนวน สต็อกหัวเขื่อนน้ำอัดลมของบริษัทบรรจุน้ำอัดลม... ...ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น หัวพันธุ์ปุย รวมทั้ง จัดหาพื้นที่ให้ด้วย... ...มีพืชผักกินน้ำพริกผักจิ้มรสชาติก็อร่อยธาตุ วิตามินจากผัก... ...นิยมมากกว่าการปรุงหัวน้ำซุปรที่ได้จากเนื้อหมูแดง
Entity	Metonyms use of “head” to refer to an individual; extended metaphorically to refer to an organization; and used also as a classifier.	...มีการเสนอเงินซื้อเสียงในราคาหัวละ 300-500 บาท... ...นอกจากจะพบว่าการแจกจ่ายเงิน หัวละ 50 บาทแล้ว ยังจัดงานเลี้ยง... ...เกิดในกรณีนี้ คือ การที่รัฐ 50 รัฐ รวมหัวกัน ฟ้อง บริษัททุจริตักษ์ใหญ่ทั้งหมด...
Hair	Hair on the head of a human or an animal; hairstyle.	...เธอจะต้องโกนหัวปฏิบัติธรรมอยู่ในวัดนี้... ...เห็นคุยกับหนุ่มหัวตั้งสีทองเว็บ ๆ หันมาอีกที กลิ้งไปในฝูงชน... ...แต่กลับมอบให้ ดอน คิง โปรโมเตอร์ หัวฟูชื่อ ก้องโลกขึ้นป้าย อัลวาเรซ ชกชิงแชมป์... ...เดินเซ็นเตอร์พอยท์มีคนหัวแดงหัวเขียวหัว เหลืองหัวบานเย็นเหมือนตุ๊กตุนตุ๊กตา...
Brain	Brain. It also refers to the seat of consciousness, thought, memory and emotion. Also, refer to a very intelligent or intellectual person as the chief planner of an organization or enterprise.	...เขาเครียดซ็อคและเกร็งปวดหัวข้างเดียว... ...คณะกรรมการบริษัทคือส่วนหัวหรือมันสมอง ของบริษัท... ...เป็นสื่อที่แปรความคิดจากหัวสู่ร่างก็ขอให้ช่วยกัน ถกเถียงหา... ...ไม่ต้องพูดพร่ำทำเพลงขอเพียงมีหัวเป็นไฉเดียว มี ปากเป็นภาษาอังกฤษ...
Emotion	Emotional and psychological state.	...มันเริ่มทำให้ผมอารมณ์พลุ่งพล่านหัวเสียมากขึ้น ผมอยากจะทำอะไรสักอย่าง พวกมันว่า... ...ซึ่งเป็นวันขึ้นปีใหม่ของจีน เจ้าคุณปัจจุบันก็หัวเสีย เพราะไม่มีขนมปังรับประทาน... ...คุณซื้อปีศาจแดงดำ กล่าวอย่างหัวเสียว่า เราไม่มี โอกาสที่จะผ่านเข้ารอบต่อไป... ...โชคร้ายที่ไม่เป็นเช่นนั้น อาการหัวเสียจึงเกิดขึ้น กับเสธ.นั่น อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

Table A.1: Definitions, derived senses of หัว /hua4/ and examples of these senses found in a training corpus. (continued)

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
Machine part	Virtual part of machine. For example, part which pulls the rest of an engine or a machine, part which cuts or emanates sound or energy	...ปอนต์ที่มีประกอบด้วย สายคล้องไหล่ หัวฟิง และรีโมท ได้รับเสียงขยายธุรกิจเพื่อให้การบริการขนส่งทางเรือธุรกิจหัวลาก และแอร์คาโก้ รวมถึงการร่วมทุนกับบริษัท...
Chief	Top position of leadership, importance and honor, an individual holding these positions	...นอกจากกลุ่มยังเติร์กแล้ว ในระดับหัวมีเพียงพลเอกจิวคนเดียว... ...ของเจ้าหน้าที่ตำรวจว่าเขาคือ หัวใจในการล้มคุกเมืองหมอแคน... ...ถ้าจะให้ดับทางการเมืองต้องเต็มที่ หัวคือทักษิณ และเมื่อผู้นำดับพรรคก็จะ...
Heading	Information shown at the top of a page; title, heading; letterhead.	...เพราะมีชื่อผู้แปลทั้งสามคนปรากฏอยู่ที่หัวบทความนั้นผู้ทำงานไม่ได้คาดคิดกัน... ...และวันที่ 1 พ.ค. เป็นหัวกระดาษจากวัด ป่าบ้านตาด มีเลขที่หนังสือเรียบร้อยและลงนามโดยหลวง...
Headline	Headlines in newspapers.	...นสพ.แทบทุกฉบับพากันพาดหัวตัวโตกันเกรียบกราวเพราะไม่... ...หนังสือพิมพ์รายวันของอิตาลีได้พาดหัวตัวใหญ่ว่า เกิดข้อกังขาแม่ในวงการพระ...
Topics	Information represented in headlines, titles, and headings.	...ตัวอย่าง เช่น โฆษณาในหนังสือพิมพ์จั่วหัวว่า ข้อเท็จจริงของการล่าปลาวาฬ... ...เปิดประเด็นระดมความคิดเรื่องมีอบ จั่วหัวเรื่องเป็นภาษาไทยแต่บรรยายเป็น...
Titles or names	Titles or names of newspapers, book and magazine. Also used as a classifier.	...ต้องออกหนังสือมาเยอะๆ หลายหัวหลายเล่มแต่พิมพ์จำนวนที่จำกัด... ...นิตยสารลีลา แม้จะเป็นหัวนอกแต่เมื่อเข้ามาในประเทศไทยแล้วดูเหมือน... ...ได้ข่าวแว่วๆ มาว่าขณะนี้เว็บไซต์หนังสือพิมพ์หัวเขียวอย่าง www.thairath.co.thจากนามปากกาก็กลายมาเป็นหัวหนังสือ คือ ตึกดาหนังสือการ์ตูนสำหรับ...

A.2 Sense Definitions of เก็บ /kep1/

Table A.2: Definitions, derived senses of เก็บ /kep1/ and examples of these senses found in a training corpus.

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
To pick up	To pick something up from the ground or the floor.	...บุญแจหลุดจากมือหล่อนรีบก้มลงเก็บ แต่เสียหลัก ล้มลงกันจ้าเบา... ...คนโชคดีมากคนหนึ่ง ตั้งแต่อายุ 3 ขวบ เดินตาม เก็บลูกมะม่วงที่หล่นจากต้น... ...ตามสายน้ำ และเข่าง่วนอยู่กับการเก็บฟืนขึ้น จึงไม่แน่ใจว่าเป็นสัตว์หรือท่อนไม้... ...ความเรียบร้อยของสถานที่ อีเสี่ยสรีบก้มลงเก็บ ท่านพิศติเอ่ยถามทุกสิ่งทุกอย่างพร้อมมัย...
To arrange	To put away; to arrange objects in a cabinet, a closet or a box.	...สลัดผ้าห่มทำตัวให้เหมือนปกติ จัดแจงเก็บที่นอน เรียบร้อย แล้วเดินออกมาข้างนอก... ...ซิดนีย์ เกมส์ หนุ่มสาวยูโตเตรียมเก็บกระเป๋าบุก แดนปลาดิบ ลุยศึกชิงแชมป์... ...โคมทำด้วยกระดาษพับเก็บไว้ได้ แต่ละปีก็คือนำออกมาใช้... ...นายเพี้ยนตะโกนไล่หลังเพื่อน เมื่อเห็นฝ่ายแรกรีบเก็บแผงหนังสือ เข็นเข้าบ้าน...
To take	To collect; to harvest, to take under one's care.	...Home for dying ในตอนแรก แม่ซีได้เก็บ ผู้หญิงที่กำลังนอนรอความตายอยู่ข้างถนนเข้ามา... ...ไว้เพื่อประดับบ้านมากกว่า ที่จะได้เก็บฝรั่งบ้างก็ ในตอนที่มิญาติหรือเพื่อน... ...มีการระบายน้ำที่ดี การเก็บเกี่ยวให้เก็บตอนใบมันเหี่ยวและแห้งตาย ปัจจุบัน...
To keep	To keep or to store, to prevent loss or damage.	...เพราะเป็นสิ่งมีค่าหลาย ไม่เก็บอาจจะ หายใคร ขวนขวายหาให้เรา... ...แน่นอนแล้วการรับซื้อจะนำเก็บในโกดังที่จะต้อง มีวิธีการเก็บเนื้อมะพร้าวแห้งที่ดีที่สุด... ...ลูกชิ้นที่ขายไม่หมด ถ้าเก็บในตู้เย็นจะเก็บได้นาน ถึง 2 อาทิตย์... ...ใส่ถึง 200 ลิตร แล้วนำไปเก็บไว้ในที่ปลอดภัย ห่างไกลชุมชน...

Table A.2: Definitions, derived senses of เก็บ /kep1/ and examples of these senses found in a training corpus. (continued)

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
To gather	To gather; to save	...ละเอียดข้อเท็จจริงบางอย่างที่การเก็บข้อมูล ของ คนในวงการวรรณกรรมไม่สามารถทำได้... ...ได้จากบีมหลอดขนาดเล็กแห่งหนึ่ง และได้เก็บ ตัวอย่างส่งให้ทางกรมสรรพากร... ...ผมตอบไปว่าขยันทำงานและเก็บเงินให้ได้มาก พอที่จะเดินทางกลับไป... ...ผู้หญิงและผู้ชายบางคนก็ชอบเก็บสะสม บางคน ชอบการรีไซเคิลและบางคนเรียกตัวเองว่า...
To charge	to collect or to charge a fee	...เทศบาลเมืองเลยเตรียมเก็บเงินค่าทิ้งขยะมูลฝอย จากเทศบาลมารอบ ๆ ที่เอาขยะไปทิ้ง... ...ที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม ทางเว็บไซต์จึงเปลี่ยนจาก การเก็บค่าธรรมเนียมมาเป็นการขอ... ...ต่อให้เปิดบ่อนเสรีแทงกันตามใจชอบ เก็บภาษีเข้า รัฐด้วยก็เหอะ... ...และเมื่อใช้ 400,000 นาที เก็บค่าบริการ 0.15 บาทต่อนาที...
To hide	To keep out of sight; to keep hidden from others, to hide.	...ไม่กล้าทำความเข้าใจเรื่องเพศศึกษา เก็บกด ความคิดความรู้สึก... ...กว่าผู้ชายธรรมดาอีกด้วย บางครั้งคนพวกนี้ต้อง เก็บตัวตนไว้สัก ๆ ช่างใน... ...ไม่กล้าพูด กล้าแสดงออกมากเก็บไว้ในใจจะ เป็น คนที่รักและหวังดีตลอด... ...ทำประชดโดยคบเม่นไม้ เก็บความรู้สึกจนกลายเป็น ความกดดัน...
To kill	To get rid of; to eliminate; to kill	...ทั้งงานใหญ่และงานเล็ก งานเก็บนักการเมือง ระหว่างประเทศ... ...เลือกตั้งแล้วซึ่งจะต้องรับใบสั่ง เก็บคู่แข่งด้วย อาชีพอัปตันผิดกฎหมาย... ...อ้อม เมย์ ภัทธรินทร์ เพื่อนร่วมทีมก็ถูกสั่งเก็บ ฉากนี้ทั้งคู่ต้องวิ่งหนีการ... ...ตัวเต็งคว้านั่ง อบต. ห้วยไผ่ ถูกเก็บอีก ขณะที่ บางน้ำเปรี้ยวสุดพิลึก...

Table A.2: Definitions, derived senses of เก็บ /kep1/ and examples of these senses found in a training corpus. (continued)

SENSE	DEFINITION	EXAMPLE
To purchase	To acquire; to buy especially in stock markets.	...ราคาปิดที่ระดับ 19.2 บาท และมีการไล่เก็บหุ้น ตัวนี้จนตันราคาหุ้นขึ้นไปสูงสุดที่ระดับ 39.75 บาท... ...ถึงกำไรกันมากที่สุด โดยมีการไล่เก็บมาตั้งแต่ วันที่ 13 ธันวาคม 2542 จากการตรวจสอบ... ...มีอันไซเดอร์ เทรดตั้ง หรือไม่ เนื่องจากการเข้า เก็บหุ้น ของผู้บริหารเมื่อปลายเดือน... ...นักลงทุนสถาบัน โดยเฉพาะกองทุน ต่างทยอยเก็บ หุ้น ในระดับราคาดังกล่าว...

Table A.3: Definitions, derived senses of interest found in a corpus.

Senses	Definitions
Sense 1	readiness to give attention
Sense 2	quality of causing attention to be given
Sense 3	activity, subject, etc., which one gives time and attention to
Sense 4	advantage, advancement, or favor
Sense 5	a share (in company, business, etc.)
Sense 6	money paid for the use of money

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPENDIX B

PUBLICATIONS

B.1 International Conferences

1. Pongpinigpinyo, S., and Rivepiboon, W. 2005. Word Sense Disambiguation of Thai Language with Unsupervised Learning. In Proceedings of the 9th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems. (to be published).
2. Pongpinigpinyo, S., and Rivepiboon, W. 2005. Distributional Semantics Approach to Thai Word Sense Disambiguation. In Proceedings of the 4th on Machine Learning; Models, Technologies and Applications. (to be published).
3. Pongpinigpinyo, S., and Rivepiboon, W. 2003. Thai Word Sense Disambiguation Using Latent Semantic Indexing. In Proceedings of the 3rd International Symposium on Communications and Information Technologies.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

BIOGRAPHY

Name Sunee Pongpinigpinyo
Sex Female
Place of Birth Kanchanaburi
Work Address Department of Computing, Faculty of Science,
Silpakorn University, Sanamchandra Palace Campus,
A. Mueng, Nakorn Pathom, 73000, Thailand.

Education

1996 M.Sc. in Computer Science, University of Tasmania, Australia.
1987 B.Sc. in Statistics, Silpakorn University, Thailand.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย