

# Struktur Tugas Persaingan dan Kerjasama dalam Proses Kumpulan dan Implikasi Terhadap Amalan Pendidikan

Dr. Ghazali bin Othman  
Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan  
Universiti Sains Malaysia

This paper attempts to examine the concept of competitive and cooperative task structure in process and its implications for educational practice. Cooperation and competition are basic processes of social life which have important consequence for diverse aspects of group behavior. Competition theorists postulated that differential rewarding encourages maximum group productivity. This paper also discuss the relationship between the competitive and cooperative task structure and school performance. Several studies on the issue of productivity were cited. Prominent studies in the differential effects of competitive and cooperative task outcome structure in group process of the school were also examined. Inferences implications for socially heterogeneous classroom and Malaysian Educational settings were also discussed.

## Pengenalan

**Kerjasama dan persaingan** merupakan proses asasi di dalam kehidupan sosial yang juga membawa kesan di dalam pelbagai aspek tingkahlaku kumpulan-kumpulan manusia. Di dalam kajian-kajian psikologi sosial, beberapa penyelidikan telah dijalankan untuk mengkaji perbezaan kesan-kesan yang berbeza (relatif) **kerjasama** antara-kumpulan dan **persaingan** antara-kumpulan.

Kajian mengenai persaingan kumpulan, konflik sosial berakar umbi pada kajian yang dijalankan oleh George Simmel. Konflik sosial dapat diberi berbagai pentakrifan. Lewis Coser (1956) pernah mentakrifkannya sebagai suatu **struggle** nilai-nilai dan tuntutan untuk mendapat status, kuasa dan sumber; dan adalah menjadi tujuan seseorang individu atau kumpulan untuk mengneutralise, merosakkan atau menghapuskan musuh-musuh sama sekali. Persaingan dan konflik mempunyai fungsi-fungsi sosial tertentu. Simmel dan Coser telah menyatakan kadang-kadang ianya mempunyai fungsi tertentu; akibatnya ia memperkukuhkan bukanlah melemahkan usaha penyesuaian di dalam sesuatu hubungan sosial sesuatu kumpulan.

Ensaiklopaedia Sains Sosial (ESS) mentakrifkan **kerjasama** lebih kurang sebagai proses sosial yang impersonal dan berterusan dengan mana dua atau lebih kumpulan manusia secara sedar dan sengaja berusaha untuk mencapai sesuatu matlamat yang agak terhad (atau sebahagian daripada matlamat itu) di samping mematuhi setengah peraturan atau prosedur. Bagi konsep **persaingan** pula, ESS mentakrifkannya sebagai usaha atau pertandingan (*rivalry*) di antara dua atau lebih orang perseorangan untuk mendapat atau mencapai kuasa yang lebih tinggi (*superiority*) ke atas individu atau diri masing-masing; atau mendapatkan sesuatu matlamat yang tidak mahu dikongsikan bersama. Oleh itu konsep **kerjasama** dapatlah ditakrifkan sebagai proses-proses sosial dengan mana individu-individu atau kumpulan-kumpulan manusia saling bantu-membantu untuk sama-sama mencapai matlamat yang dihasratkan. Ensiklopaedia Sains Sosial (ESS) mentakrifkannya sebagai tingkahlaku bersama atau koleborasi (*collaboration*) yang ditujukan untuk mencapai suatu matlamat, dan di sini terdapat minat atau kecenderungan yang sama atau pun harapan bagi mendapat ganjaran yang sama.

Shaw (1958) mentakrifkan **kerjasama** sebagai tingkahlaku ditujukan kepada atau untuk matlamat yang sama oleh sekurang-kurangnya dua individu. Dan dalam situasi ini, pergerakan seorang ahli suatu kumpulan ke arah mencapai matlamat akan sedikit sebanyak membantu ahli-ahli lain untuk mencapai matlamat tersebut. Dalam situasi **persaingan**, pergerakan seorang ahli ke arah mencapai matlamat sedikit sebanyak akan **menghalang** pergerakan ahli-ahli lain ke arah mencapai matlamat tersebut.

## **STRUKTUR TUGAS PERSAINGAN DAN KERJASAMA DAN KAITAN DENGAN PRODUKTIVITI**

Deutsch (1949) telah menunjukkan bukti bahawa dalam keadaan-keadaan atau suasana (condition) tertentu, produktiviti sesuatu organisasi atau sesuatu kumpulan akan bertambah apabila anggota atau ahli-ahlinya mempunyai hubungan **kerjasama** dan bukannya hubungan **bersaingan**. Blau (1954) melaporkan perbandingan dua kumpulan orang yang ditemubual dalam suatu agensi pekerjaan awam, menunjukkan kumpulan yang lebih hebat persaingan (yang lebih bersaing) adalah lebih produktif, tetapi individu-individu yang bersaing di dalam kumpulan saingan adalah secara bandingan lebih produktif daripada individu yang bekerjasama.

Penyelidik-penyelidik seperti Smith, Madden dan Sobol (1957) telah memerhati suatu kumpulan (subjek) berbincang suatu kajian kes di bawah orientasi **kerjasama** dan orientasi **saingan**. Kemudian subjek-subjek itu diuji untuk mengingati semula perkara-perkara yang telah dibincangkan. Mereka dapati semasa berbincang, kumpulan **kerjasama** adalah lebih produktif dari segi mengeluarkan idea daripada kumpulan **saingan**.

Dalam kajiannya mengenai kesan kerjasama dan persaingan ke atas tingkahlaku kumpulan-kumpulan kecil, Grossack (1953) merumuskan subjek yang bekerjasama menunjukkan tingkahlaku yang lebih sehati, berusaha untuk mempengaruhi, mengenakan keseragaman dan cara komunikasi yang relevan daripada subjek bersaing. Dalam kajian berikutnya Shaw (1958) juga dapati situasi kerjasama adalah lebih cekap (efficient).

Dalam tahun 1967, Julian dan Perry telah mengkaji kesan-kesan:

- (a) Persaingan di kalangan ahli-ahli dalam berbagai kumpulan.
- (b) Kerjasama di antara ahli kumpulan yang bersaing dengan kumpulan-kumpulan lain.
- (c) Kerjasama di kalangan ahli-ahli bagi kumpulan-kumpulan yang tidak bersaing dengan mana-mana kumpulan lain (persaingan tulin).

Hasil kajian menunjukkan ahli kumpulan adalah lebih bermotivasi dan lebih produktif di dalam kedua-dua keadaan atau suasana (condition) persaingan, iaitu persaingan di antara beberapa kumpulan daripada keadaan atau suasana kerjasama semata-mata.

Ramai pentiori persaingan beranggapan (postulated) ganjaran yang berbeza-beza menggalakkan produktiviti kumpulan sepenuhnya (maksima) dan juga beranggapan sistem sosial yang mempunyai dua sifat utama:

- (1) Ganjaran berbeza-beza diagihkan (distributed) berasaskan pencapaian yang relatif iaitu situasinya ialah situasi persaingan; dan
- (2) Satu-satu strategi lain yang wujud untuk mendapatkan pencapaian bandingan (relatif) yang lebih tinggi ialah mengeluarkan atau menghasilkan menerbitkan sesuatu lebih daripada ahli kumpulan itu.

Adalah dianggapkan, dalam situasi begitu ganjaran-ganjaran yang berbeza itu akan berfungsi untuk meningkatkan minat tiap-tiap seseorang ahli-ahli anggota kumpulan bagi meninggikan lagi produktiviti; dan dengan itu akan menambahkan produktiviti keseluruhan kumpulan tersebut.

Penteori **kerjasama** kerap kali membuat andaian berikut: sesuatu ganjaran yang berbeza akan membuatkan individu dalam sesuatu kumpulan itu memperbaiki kedudukan bandingannya (relatif), dengan cara menahan atau menghadkan atau pun mengurangkan produktiviti anggota kumpulan lain, dan tidaklah ianya cuba meningkatkan produktiviti (daya pengeluaran) sendiri. Akibatnya, penteori ini menganggap, ganjaran yang berbeza mendorong seseorang individu untuk memperbaiki situasinya sendiri dengan menyabotagkan (sabotag) daya pengeluaran anggota kumpulan lain. Oleh sebab itu ganjaran yang berbeza untuk anggota sesuatu kumpulan pada keseluruhannya akan mengurangkan daya pengeluaran (produktiviti).

Justeru itu, kita dapati penteori **persaingan** telah membuat suatu andaian bahawa ganjaran yang berbeza akan memupuk suatu minat serta strategi yang produktif. Manakala penteori-penteori **kerjasama** berpendapat bahawa produktiviti keseluruhannya (overall) akan menjadi lebih rendah (kurang). Walau bagaimanapun mengikut Miller dan Hamblin (1963) ganjaran berbeza (differential rewarding) akan mengwujudkan sama ada suatu produktiviti yang tinggi atau suatu produktiviti yang rendah itu bergantung kepada 'saling bergantung tugas'. Berasaskan kepada kajian yang wujud, Hamblin melaporkan iaitu di dalam situasi-situasi "saling bergantung" yang tinggi hasil enam kajian menunjukkan **ganjaran berbeza** kepada pencapaian yang berbeza akan mengurangkan produktiviti kumpulan. Dalam situasi "saling bergantung" yang rendah, hasil 14 kajian menunjukkan ganjaran berbeza meningkatkan produktiviti.

Davis dan Moore (1959) dalam menggubal teori stratifikasi sosial membuat andaian yang ganjaran berbeza adalah sangat berfungsi atau berguna bagi sistem sosial kerana ianya meningkatkan motivasi untuk mengikuti sesuatu latihan bagi peranan sosial yang terpenting. Kedua-dua fungsi tersebut ialah:

- (i) **Fungsi sosialisasi:** yang bertujuan untuk membangkitkan motivasi orang yang berbakat mengikut sesuatu latihan untuk menyediakan diri mereka bagi jawatan (position) tertentu di dalam masyarakatnya.
- (ii) **Fungsi penjagaan:** membangkitkan motivasi individu untuk berfungsi dengan berkesan di dalam jawatan atau kedudukan sosial yang penting setelah mereka dilatih.

## **STRUKTUR TUGASAN KERJASAMA DAN PERSAINGAN DAN PRESTASI PEMBELAJARAN DI SEKOLAH**

Dalam tahun 1949, Morton Deutsch telah menjalankan suatu eksperimen untuk menunjukkan kesan "situasi persaingan" dan "situasi kerjasama" terhadap pencapaian dan cohesion (kesebatian) dan lain-lain. Subjek eksperimen ialah pelajar-pelajar psikologi industri. Subjek-subjek ini diberikan suatu masalah "human relations" yang hipotetikal untuk dibincang dan diselesaikan. Terdapat dua jenis struktur ganjaran. Dalam kelas A tiap-tiap subjek dinyatakan bahawa ia dan empat orang teman pelajarannya akan di **rank** dari satu hingga lima mengikut sumbangan tiap-tiap seorang di dalam perbincangan dan sumbangannya terhadap penyelesaian masalah itu. Pada penghujung semester, gred tiap-tiap pelajar itu dikira berasaskan purata rank-ranknya sepanjang semester tersebut. Pada kelas B (sebanyak lima kelas), tiap kelas diberitahu bahawa mereka hanya akan dirank sebagai suatu kelas dari satu hingga lima berasaskan kepada penyelesaian masalah. Pada penghujung semester, rank kelima-lima kelas akan dipuratakan, dan pelajar tiap kelas akan digredkan mengikut purata kelasnya. Justeru itu, dalam suasana A, tiap-tiap pelajar dibandingkan dengan kawan sekelasnya. Dalam suasana B tiap-tiap kelas dibandingkan dengan kelas lain.

Pada akhir eksperimen Deutsch telah membuat beberapa keputusan (rumusan), kesemuanya menunjuk suasana B adalah lebih baik. Beliau dapati penyelesaian masalah adalah lebih baik di kalangan pelajar-pelajar kelas suasana B. Dalam suasana B, perasaan pelajar-pelajar sesama sendiri adalah lebih positif daripada dalam suasana A. Mengenai struktur ganjaran pula, dalam suasana A seseorang individu dibandingkan dengan individu lain dalam kumpulan yang sama, dan ganjaran adalah berbeza antara seorang individu dengan yang lain. Ini mewujudkan persaingan di antara individu-individu di dalam kumpulan yang sama. Dalam suasana B, satu-satu kumpulan itu dibandingkan dengan kumpulan-kumpulan lain dan ganjaran suatu kumpulan adalah dibandingkan dengan kumpulan yang lain. Ini mengakibatkan wujudnya persaingan berasaskan kepada kumpulan. Walaupun terdapat persaingan pada kedua-dua kes tersebut, persaingan jenis B menghasilkan akibat yang berbeza mengenai pencapaian, perasaan keahlian di dalam kumpulan, dan sense of belonging. Selagi suatu kumpulan itu bersaing dengan kumpulan-kumpulan lain, pencapaian seseorang pelajar memberi munafaat kepada kedudukan ahli-ahli lain dalam kumpulannya. Oleh itu tindakbalas (respon) kumpulan terhadap pencapaiannya adalah positif bukanlah negatif. Dalam suasana A, persaingannya ialah di antara individu. Jadi, pencapaian seseorang individu akan merendahkan kedudukan individu yang lain. Dan keadaan ini akan menimbulkan gangguan terhadap usaha seseorang oleh ahli-ahli lain; walaupun gangguan itu berlaku secara halus dan tidak sedar.

Kajian Deutsch ini merupakan suatu contoh yang baik di mana ganjaran tak formal sesuatu kumpulan memperkukuhkan (reinforce) ganjaran formal yang datang dari luar. Pengukuhan (reinforcement) ini berlaku apabila persaingan tidak lagi antara berbagai individu tetapi antara berbagai kumpulan. Di sekolah-sekolah menengah juga kita dapat perhatikan bahawa norma-norma kumpulan selalunya bertindak untuk mengukuhkan (reinforce) **pencapaian** bukanlah menyekatnya. Berasaskan kepada kajian 'masyarakat remaja', Coleman (1965) telah menunjukkan seorang athlit yang cemerlang (outstanding) merupakan seorang bintang pujaan pelajar-pelajar sekolahnya. Usaha yang cekal athlit ini mendapat sokongan dan galakan daripada rakan sebaya dan penyokong-penyokongnya. Jadi, ganjaran kumpulan tak formal adalah **pencapaian** yang positif, bukanlah cuba menghalang atau menyekat usahanya yang cekal itu. Pasukan olahraga ini bersaing sebagai suatu "pasukan" melawan pasukan sekolah lain. Oleh itu, kejayaan seseorang akan memberi munafaat kepada rakan serta penyokong-penyokongnya. Usahanya akan menguntungkan (benefit) pasukannya, serta ahli pasukannya dan penyokong-penyokong yang sentiasa memberi galakan kepadanya. Ini akan meningkatkan nama baik sekolah dan pelajar-pelajar lain akan melihat serta mengambilnya sebagai contoh. Kejayaannya akan memberangsangkan masyarakat di sekeliling dan masyarakat akan terus menggalakkan usahanya.

Di kebanyakan sekolah di dunia ini, pencapaian akademik ditentukan dengan berasaskan kepada persaingan serta perbandingan secara 'invidious'. Gred kerap kali merupakan sesuatu yang relatif. Seseorang pelajar itu dirangka dengan membandingkannya dengan pelajar-pelajar lain di dalam sesuatu kelas. Oleh itu pencapaian yang lebih tinggi oleh seseorang pelajar bukan sahaja meningkatkan kedudukannya tetapi juga merendahkan kedudukan pelajar-pelajar lain. Mengikut Coleman, norma sekolah menengah kerap kali menyekat pencapaian pelajar-pelajar yang berada atas daripada tingkat purata, supaya taraf pencapaian jangkaan sekolah yang sederhana dapat dicapai oleh majoriti pelajar-pelajar. Coleman melihat adanya persamaan di antara struktur persaingan dalam organisasi komersial atau organisasi perindustrian yang akan cuba bekerjasama atau bersubahat dengan menetapkan harga dan cara-cara lain untuk menghalang persaingan yang berlebihan dalam dunia perdagangan. Struktur yang sama wujud di situasi sekolah. Guru (atau pelanggan) cuba membuat persetujuan dengan tiap-tiap pelajar (manufacturer) secara berasingan, untuk mendapatkan usaha yang bersungguh-sungguh (atau harga yang terendah). Sebagai tindakbalasnya pula pelajar (manufacturer) bekerjasama menghadkan daya masing-masing supaya daya usaha (atau harga) hanya berada di tahap yang cukup selesa bagi majoriti ahli-ahlinya.

## KESAN BERBEZA STRUKTUR TUGAS PERSAINGAN DAN KERJASAMA DALAM PROSES KUMPULAN DI SEKOLAH

Gerak kerja kumpulan sebagai suatu cara pembelajaran dan pengajaran kerap kali diamalkan oleh guru dan pendidik. Kebaikannya hanya diterima begitu sahaja (take for granted) dan tidak banyak bukti wujud tentang produktiviti atau proses pada kumpulan kecil murid-murid sekolah. Berasaskan kepada kajian yang tersebut di atas, ada bukti-bukti yang dapat dipercayai bahawa interaksi kumpulan kecil adalah dipengaruhi oleh struktur tugas seperti **kerjasama** atau **persaingan**

**Kerjasama** dan **persaingan** adalah dua struktur tugas yang kerap digunakan oleh guru-guru sekolah tanpa mengetahui kesan-kesan yang berbeza ke atas ahli kumpulan yang terlibat.

Setengah kajian menumpu kepada kumpulan kecil dari ras yang bersepadu. Melalui kajian Katz dan rakan-rakan, kita mengetahui, dalam konteks masyarakat Amerika Syarikat, bangsa atau 'ras' sebagai suatu sifat **status** mempunyai kesan yang negatif terhadap pelajar-pelajar kulit putih (Katz: 1970).

Dalam kajian ini, pengkaji dapati pelajar Negro menunjukkan **sekatan sosial** (social inhibitions) dan **sub-ordination** kepada rakan pelajar kulit putih di dalam situasi untuk menyelesaikan sesuatu masalah. Pelajar kulit hitam kurang sangat membuat cadangan jika dibandingkan dengan pelajar-pelajar kulit putih. Walaupun pelajar-pelajar Negro dan kulit putih yang sama kecerdasan dan mempunyai kebolehan yang hampir sama dalam tugasan dipilih, masih terdapat di mana pelajar-pelajar Negro mengrankkan pelajar-pelajar kulit putih lebih tinggi dalam prestasi intelek, lebih memilih teman sekulit sebagai teman sekerja untuk masa hadapan dan melahirkan kurang daya kepuasan dalam kegiatan kumpulan jika dibandingkan dengan pelajar kulit putih.

Dalam kajiannya mengenai "ketidakupayaan interaksi antara ras", Cohen (1968) menggunakan kumpulan orientasikan tugas terdiri daripada dua orang kulit hitam dan dua orang kulit putih, dan mereka ini ialah murid lelaki sekolah menengah rendah. Kanak-kanak ini berbeza hanya pada angkubah 'ras'. Status sosioekonomi mereka, sikap terhadap sekolah dan tinggi badan mereka agak sama. Pemerhati-pemerhati merakamkan kadar dayautama dan pengaruh subjek-subjek itu dalam tugas koperatif. Keputusannya menunjukkan kulit putih mempunyai rank yang lebih tinggi dalam kumpulan daripada rank Negro. Murid-murid kulit putih lebih banyak mempengaruhi keputusan kumpulan itu, lebih-lebih lagi apabila keputusan itu dicabar (Cohen: 1968, m.s. 34).

Suatu inferensi yang dapat dibuat dari hasil kajian ini ialah dengan hanya meletakkan pelajar kulit putih dan hitam di dalam suatu kumpulan tidak semestinya menerbitkan interaksi yang sama status. Jikalau sesuatu darjah itu bersifat anikaragam dari segi status seperti jantina, atau ras; kesan struktur **persaingan** akan membuat seseorang yang rendah status di dalam keadaan yang merugikan. Kalaupun ganjaran hasil kumpulan itu digunakan, orang berstatus rendah akan sangat berpengaruh dalam sesuatu kegiatan kumpulan lebih daripada keadaan di mana penilaian individu digunakan.

Kebanyakan guru mendapati struktur ganjaran persaingan adalah lebih berkesan kerana:

- (1) Pelajar akan menumpukan kepada kerja-kerja yang diberikan kerana hendak mengatasi kawan-kawan lain.
- (2) Dalam keadaan persaingan, masalah disiplin dapat dikurangkan. Di sebaliknya struktur ganjaran kerjasama akan membuat pelajar-pelajar agak "relax" kerana mereka tidak sibuk dengan usaha untuk mengatasi orang lain. Mereka akan lebih berbincang sesama sendiri dan akan berjenaka sesama sendiri. Keadaan ini akan dianggap oleh guru sebagai sesuatu keadaan yang dapat menimbulkan masalah disiplin. Oleh sebab itu kebanyakan guru lebih gemar menggunakan struktur ganjaran **persaingan**.

Adalah diakui bahawa struktur ganjaran kerjasama secara bersendirian tidak mungkin menimbulkan semangat dan usaha untuk mencapai tahap kecemerlangan oleh pelajar-pelajar. Guru terpaksa menggunakan kemahiran manipulasi keadaan dan bagi mewujudkan kesedaran pada pelajar-pelajar keperluan untuk mencapai tahap kecemerlangan. Dalam keadaan begini, struktur ganjaran persaingan akan menjadi suatu jalan mudah bagi setengah-setengah guru. Dan guru ini tidak sedar bahawa kanak-kanak status rendah kurang mendapat munafaat daripada cara ini.

Kanak-kanak sekolah mempunyai berbagai sifat dan latarbelakang. Setengah-setengahnya daripada kelas atasan; dan mereka ini mempunyai rank yang tinggi dari kacamata setengah pelajar-pelajar lain. Kanak-kanak yang mempunyai sifat-sifat yang diffused mempunyai jangkaan, kepercayaan mengenai orang lain dalam situasi yang berbeza. Ahli status tinggi mempunyai jangkaan yang tinggi pada dirinya sendiri dan jangkaan yang rendah pada kumpulan status rendah. Di sebaliknya pula ahli status rendah mempunyai jangkaan yang rendah terhadap dirinya sendiri dan jangkaan tinggi terhadap ahli status yang tinggi. Akibatnya, ahli status tinggi yang mempunyai jangkaan yang tinggi berpendapat kemungkinan ianya mencapai keupayaan di dalam sesuatu situasi tugas adalah lebih baik daripada ahli status rendah. Seorang ahli status rendah yang mempunyai jangkaan yang rendah terhadap dirinya. Di dalam menghadapi sesuatu situasi tugas ia berpendapat bahawa kemungkinan ianya menghadapi kegagalan adalah lebih besar daripada ahli status yang tinggi. Oleh itu ahli status tinggi akan lebih aktif dan lebih giat daripada ahli status rendah pada tugas kumpulan; dan ahli status rendah kurang aktif dalam kegiatan kumpulan seperti ini.

## IMPLIKASI STRUKTUR TUGAS TERHADAP AMALAN PENDIDIKAN DI MALAYSIA

Malaysia merupakan sebuah negara anika ethnik, anika bahasa, dan anika bangsa. Penduduknya terdiri daripada tiga kumpulan ethnik: orang Melayu (48%), China (39%) dan India (10%). Ramai sarjana melahirkan pendapat masalah hubungan antara kaum akan menjadi sangat rumit di masa yang akan datang. Beberapa aspek dapatan kajian di Amerika Syarikat umumnya dapat digunakan di Malaysia. Walau bagaimanapun ada aspek khusus sifat hubungan kaum di Malaysia yang dapat ditinjau dengan lebih mendalam.

Mengikut Awang Had Salleh (1972), apa-apa juga sifat status diffused yang wujud, jikalau guru hendak mengurangkan jurang penyertaan di kalangan pelajar-pelajarnya, ianya patut menggunakan struktur ganjaran jenis kerjasama, apabila sahaja wujud peluang untuk gerakkerja kumpulan dalam bilik darjahnya.

Pada kebanyakan angkubah, kumpulan selalunya bersifat anikaragam, tetapi dalam situasi Malaysia tidaklah semua angkubah-angkubah ini semestinya bersifat status yang diffuse. Guru patut mengetahui angkubah yang manakah yang sangat penting supaya ia tahu bila sewajarnya ia menggunakan struktur ganjaran persaingan. Untuk mendapat maklumat ini, kajian awal dapat dijalankan untuk mengkaji dan mengenalpasti apa sifat-sifat yang berbeza antara ahli kumpulan yang menjadi sifat status yang diffused. Di Malaysia, setengah sekolah adalah beranika bangsa dan setengahnya terdiri dari satu kumpulan ethnik sahaja.

## References

- Awang Had Salleh, Effects of Status and Task Outcome Structure Upon Observable Power and Prestige Order of Small Task Oriented Groups. Unpublished Doctoral Dissertations, Stanford University, California, 1972.
- Blau, P.M. 'Cooperation and Competition in a Bureaucracy', *American Journal of Sociology*, 1954.
- Cohen, E.G. 'Interracial Interaction Disability', *A Technical Report 1, School of Education*, Stanford University (1968).

- Coleman, James. *Adolescent and The Schools*, Basic Books (1965).
- Coser, Lewis, *The Functions of Social Conflict*. A Free Press Paperback (1956).
- Deutsch, M. "A Theory of Cooperation and Competition", *Human Relations*.
- Grossack, M.M. 'Some Effects of Cooperation and Competition Upon Small Group Behavior'. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49 (1954).
- Julian and Perry, 'Cooperation Contrasted with Intra-group and Inter-group Competition', *Sociometry*, 30 (1967).
- Katz, Goldston, Benjamin. "Behaviour and Productivity in Biracial Work Groups", *Human Relations*, 11 (1958).
- Miller, L.K. and R.L. Hamblin. 'Interdependence, Differential Rewarding and Productivity', *American Sociological Review*, 28 (1963).
- Shaw, M.E. "Some Motivational Factors in Cooperation and Competition", *Journal of Personality*, 26 (1958).
- Smith, Madden, Sobol, 'Productivity and Recall in Cooperation and Competitive Discussion Groups', *Journal of Psychology*, 1957.